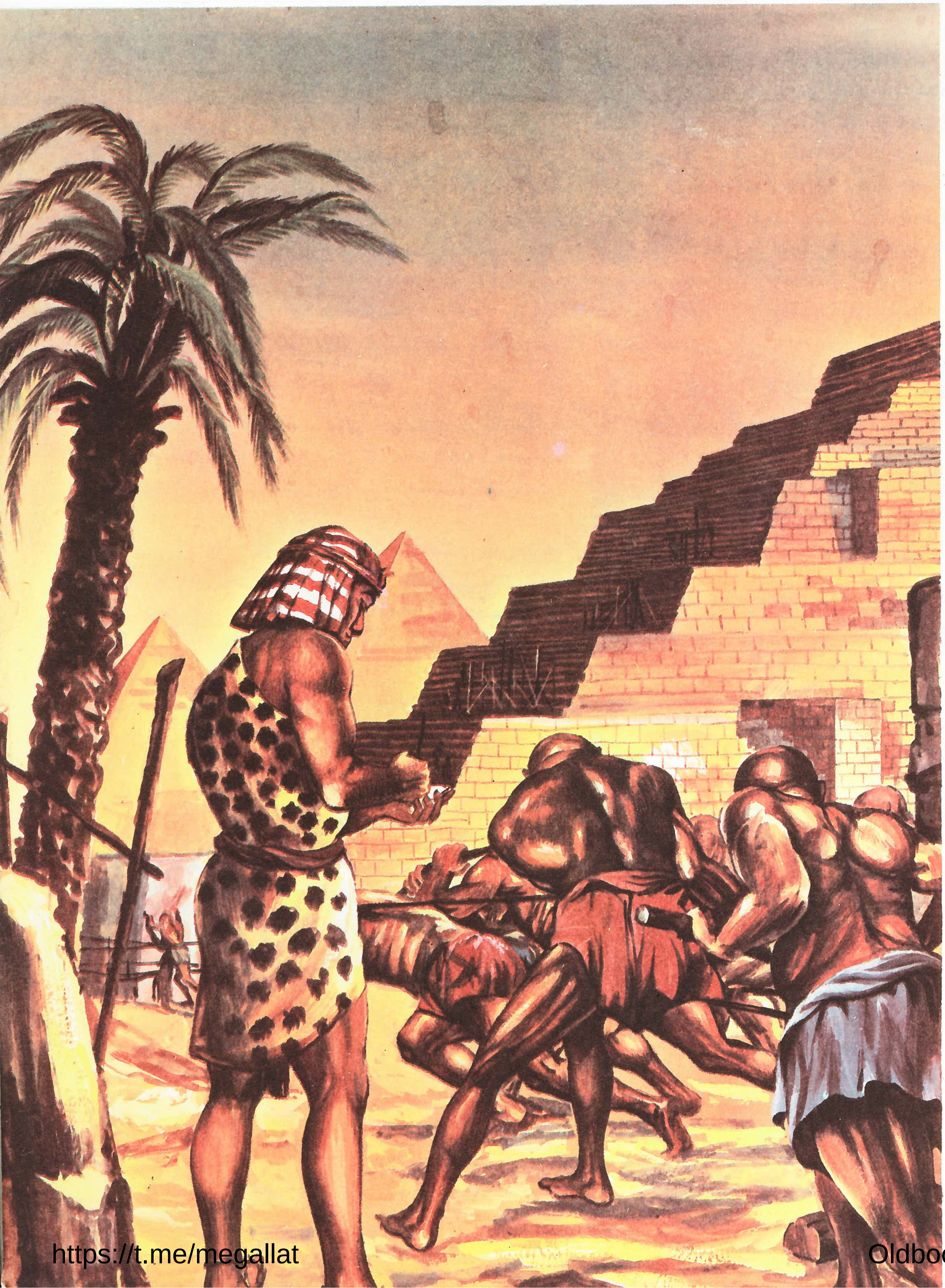
١٢١
السنة الثالثة ١٩٧٣/٧/١٩
تصدر كل خميس

المعرفة



ع

المعرفة

اللجنة العلمية الاستشارية للمعرفة :

الدكتور محمد فؤاد إبراهيم — رئيسا

الدكتور بطرس بطرس غالى
الدكتور حسين فوزى
الدكتورة سعاد ماهر
الدكتور محمد جمال الدين الفندى
— أعضاء

اللجنة الفنية :

شفيق ذهنى
طوسون أباظه
محمد زكى رجب
محمود مسعود

سكرتير التحرير : السيدة/ عصمت محمد أحمد

عجائب الدنيا

كثيرا ما كان الحديث يتردد فى العصور القديمة عن عجائب الدنيا السبع . غير أن الزمن يمر ، وقد قطعت الحضارة الإنسانية مراحل تقدمية هائلة ؛ وعلى مر ألف وخمسمائة عام ، هى فترة العصور الوسطى والحديثة ، تمكن الإنسان من إقامة منشئات جديرة بأن يطلق عليها اسم عجائب الدنيا .

ولكن قد يقول قائل إنه إذا كانت خطوات النجاح العظيم الذى حققته الوسائل الفنية ، خطوات واسعة ، فإن النواحى الجمالية فى الطبيعة ظلت كما هى ، إذ أن هذا الكوكب الذى نعيش فوقه ، لم يلحقه تغيير يذكر خلال الألفى أو الثلاثة آلاف عام الماضية . وهذا القول صحيح ، ولكن بعض المظاهر الطبيعية الرائعة ، لم تتكشف أمام الإنسان إلا منذ بضع قرون ، بينما كان يجوس خلال القارات . ومن يدرى أية صورة رائعة كان يمكن أن يستلهمها هوميروس ، لو كان قد شاهد شلالات نياجرا ؟ وبماذا كان يمكنه أن يشبهها ؟ أبغضب زيوس ، أم بقوة هرقل ؟ وترى ما هى المشاعر التى كان يمكن أن يثيرها فى قلب ڤرچيل **Virgile** منظر جبل فوچى ياما **Fuji-Yama** ، وأزهار شجر الكرز التى تكسوه زخرفه ؟ وماذا كان يمكن أن يقوله لنا عالم الطبيعة بلين **Pline** ، عن الظواهر الطبيعية التى تسببت فى تعرية هضبة كلورادو ، وتكوين وديانه الهائلة ؟ إن عظماء الرجال فى العصور القديمة لم يروا هذه المناظر الرائعة ، فى حين أنه أصبح من السهل علينا نحن أبناء القرن العشرين ، أن نلم بكل ما فى العالم الذى يحيط بنا من عجائب ، لا يقتصر عددها على سبع ، بل قد يكون سبعين أو حتى سبعمائة .



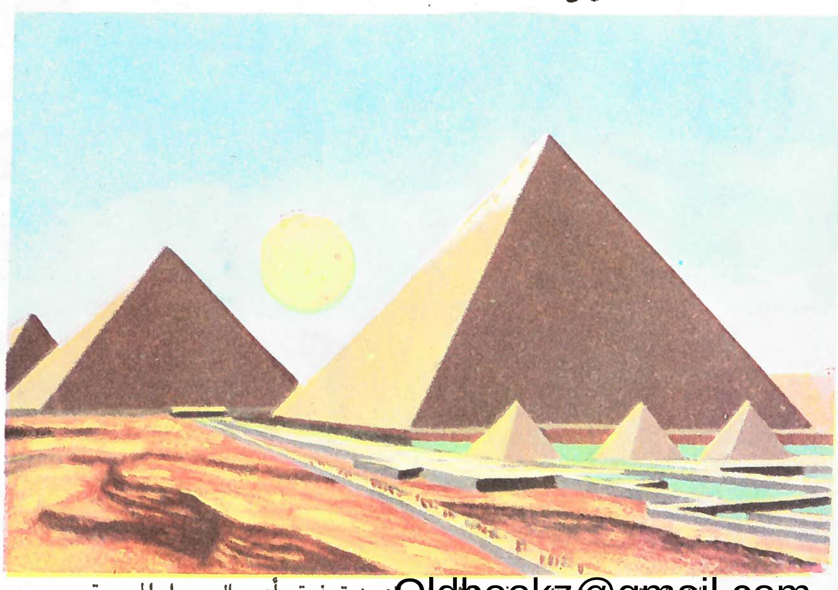
تمثال رودس العملاق ، كما تخيله الفنانون فى بعض الأحيان

عجائب الدنيا السبع

يبدو أن الفكرة القديمة التى حددت عجائب الدنيا بسبع ، ترجع إلى أحد البيزنطيين المدعو فيلون **Philon** ، فقد وصفها فى كتابه باللغة اليونانية ، ترجم بعد ذلك إلى اللاتينية باسم « وصف عجائب الدنيا السبع » . وسنستعرض تلك العجائب معا فيما يلى :

تمثال رودس العملاق : كان هذا تمثالا ضخما ، أقامه سكان رودس **Rhodes** (إحدى جزر بحر إيجة) فى مدخل الميناء . وطبقا لبعض الأوصاف التى وردت عنه ، والتى لا تزال موضع جدل شديد حتى وقتنا هذا ، كانت قدماه ترتكزان على رصيفين بمثابة حاجز للأمواج . كان التمثال مصنوعا من البرونز ، ويبلغ ارتفاعه ثلاثين مترا ، وهو يمثل الإله أپوللو . وفى داخله سلم حلزونى ، يصل إلى الشعلة التى يرفعها بيده . وقد شيد هذا التمثال بين عامى ٢٩٢ و ٢٨٠ ق. م. ، وظل قائما إلى أن دمرته هزة أرضية فى عام ٢٢٤ .

الأهرام المصرية : كانت الأهرام المصرية هى الوحيدة التى بقيت لنا من بين عجائب الدنيا السبع ، التى وصفها فيلون فى كتابه ، وهى مازالت تستحوذ على إعجاب كل من واتته الفرصة لمشاهدتها . وأكبر هذه الأهرامات هو هرم خوفو ، ويبلغ ارتفاعه ١٣٧,٣٠ مترا ، وعرض قاعدته ٢٢٧ مترا .



مقابر الفراعنة ، ترتفع هذه الأهرام الضخمة فوق أديم الصحراء المصرية



حصن بابليون

مصر من الفتح الإسلامى حتى قيام الدولة الفاطمية

كانت مصر إحدى الولايات الرومانية ، وكانت ، كغيرها من الولايات . تدين بالدين الوثنى ، إلى أن ولد المسيح عليه السلام ، فى عهد الإمبراطور أوغسطس قيصر ، مؤسس الإمبراطورية الرومانيـــة ، على أثر انتصاره على جيوش أنطونيوس وكيلوپطره سنة ٣١ ق. م. . فأخذت نقم الأباطرة تتوالى على الوثنيين ، الذين اعتنقوا هذا الدين الجديد ، وظلوا على ذلك ، إلى ان اعترف الإمبراطور قسطنطين (٣٠٦ – ٣٣٧ م) بالدين المسيحى ، وساوى (٣٢٣ م) بين المسيحية وغيرها من الأديان ، إلى أن جعل الإمبراطور ثيودوسيوس (٣٧٨ – ٣٩٥م) المسيحية الدين الرسمى للدولة فى سنة ٣٨١ م .

حالة مصر قبل الفتح العربى

استولى الرومان على مصر سنة ٣٠ ق. م. ، فجعل أوغسطس قيصر هـــذه البلاد صومعة تمد روما بحاجتها من الغلال . وبذلك انحطت درجة العلم فيها ، وأغلقت أبواب المناصب العالية أمام المصريين ؛ وزادت الضرائب فى عهد الرومان زيادة كبيرة ، حتى شملت الأشخاص والأشياء ، فكانت تجبى على الرءوس ، والصناعات ، وعلى المـاشية ، والأراضى . ولم تقتصر تلك الضرائب على الأحياء ، فتعدتها إلى الموتى ، فكان لا يسمح بدفن الميت إلا بعد دفع ضريبة معينة .

لذلك ، أصبح المصريون يتطلعون إلى دولة أخرى ، تخلصهم من الحالة السيئة التى كانوا عليها إبان حكم الرومان لهم . وقد سرهم ما علموه ، من استيلاء العرب على الشام ، كما سرهم ما نمى إلى علمهم ، من حسن سيرة العرب فى البلاد التى فتحوها .

فتح مصر : كان عمرو بن العاص من القواد الأربعة الذين ندبهم أبو بكر الصديق لفتح الشام . فلما قدم عمر بن الخطاب الجابية من أعمال دمشق سنة ١٨ هـ. ، قال له عمرو بن العاص : « أتأذن لى فى السير إلى مصر » ، وذكر له أنها أكثر الأرض أموالا ، وقال له : « إنك إن فتحتها ، كانت قوة للمسلمين وعونا لهم » . فتردد الخليفة فى بادئ الأمر ، إشفاقاً منه على المسلمين ، أن يصيبهم الإخفاق ، ولأنه لم يستطع أن يجمع لفتح هذه البلاد جيشا كبيرا ، لانشغال جند المسلمين فى الشام ، والجزيرة ، وفارس . فلم يزل عمرو يهون عليه فتحها ، مبينا للخليفة أن استيلاء المسلمين عليها معناه تثبيت فتوحهم فى الشام وفلسطين ، وتأمينها من ناحية الجنوب ، وأن بقاءها فى يد الروم ، يعرض سيادة العرب فى الشام للخطر .

أذن عمر بن الخطاب لعمرو بن العاص فى فتح مصر ، وجهز له جيشا ، قوامه أربعة آلاف رجل .

سار عمرو بجنده مخترقا رمال سيناء ، حتى وصل العريش سنة ١٨ هـ فاستولى عليها ، ثم سار إلى بلبيس ففتحها ، واتجه جنوبا إلى أم دنين ، حيث دارت بين الفريقين معركة حامية الوطيس ، انهزم فيها الروم هزيمة منكرة .

حصن بابليون : لم يبق أمام عمرو سوى حصن بابليون ، فسار إليه وحاصره ، وكان ذلك وقت فيضان النيل ، فطال أمد الحصار سبعة شهور ، لمناعة أسوار المدينة ، وقلة معدات الحصار عند العرب ، طلب فيها المقوقس الصلح . ولكن قواد الروم نبذوا صلحهم ، وتصدوا لمحاربة المسلمين مرة ثانية ، فدارت الدائرة عليهم ، وسقط الحصن فى يد المسلمين .

فتح الإسكندرية

كانت الإسكندرية ، عند استيلاء العرب على مصر ، عاصمة الديار المصرية . وقد أيقن الروم ، أن سقوط هذه المدينة فى أيدى العرب ، يؤدى إلى زوال سلطانهم من مصر . لذلك أرسل إليها الإمبراطور الرومانى الجيوش ، وحصنوا أسوارها ، وأغلقوا أبوابها ، وتحصنوا فيها . سار عمرو إلى هذه المدينة ، وفتح فى طريقه إليها الحصون الرومانية ، التى كانت تمتد من بابليون إلى الإسكندرية ، وكانت فلول الروم قد وصلت إليها ، وتحصنوا بها ، ولم تقل حاميتها عن خمسين ألف جندى ، مزودين بالمؤن الوفيرة ، والعدد الكثيرة ، على حين بلغ جند العرب نحو اثنى عشر ألفا . ظل عمرو وجنده يردون غارات الأعداء ، ويقاتلون هجمات الروم نحواً من أربعة أشهر ، .فأقلق هذا الخليفة عمر ، فبعث إلى عمرو كتابا يلومه فيـــه هو والمسلمين ، فولى عمرو قيادة الجيش لعبادة بن الصامت ، ففتح الله الإسكندرية على يديه .

تأسيس الفسطاط : بعد أن تم لعمرو بن العاص فتح الإسكندرية ، وإجلاء الروم عنها ، وطردهم من مصر ، أراد أن يجعلها مقرا لولايته ، لما فيها من عمران وأبنية ، وكتب بذلك إلى عمر بن الخطاب ، فسأل عمر رسول عمرو : « هل يحول بينى وبين المسلمين ماء ؟ » فأجاب ، نعم يا أمير المؤمنين ، إذا جرى النيل . فكتب إلى عمرو : « إنى لا أحب أن تنزل بالمسلمين منزلا يحول الماء بينى وبينهم فى شتاء ولا صيف ، فلا تجعلوا بينى وبينكم ماء ، متى أردت أن أركب إليكم راحلتى ، حتى أقدم عليكم ما قدمت » .

كان موضع الفسطاط فضاء ومزارع بين النيل والمقطم ، ولم يكن فى هذا المكان من البناء سوى حصن بابليون ، وكان إلى الشمال والشرق من هذا الحصن أشجار ونخيل ، وبين الحصن والجبل عدة كنائس وأديرة . وكانت الفسطاط تقع فى المنطقة التى حول جامع عمرو ، وتمتد شرقا حتى قرب سفح جبل المقطم ، وشمالا حتى جهة فم الخليج ، وقناطر السباع ، وجبل يشكر ، وغربا حتى النيل ، وجنوبا حتى ساحل أثر النبى .

ولما عزم عمرو على تخطيط الفسطاط ، ولى الخطط أربعة من قواد المسلمين ، أنزلوا الناس ، وفصلوا بين القبائل . وكانت بيوت الصحابة بمدينة الفسطاط ، فى بادئ الأمر ، طبقة واحدة ، ثم أخذت الدور تتسع وتعلو شيئاً فشيئاً ، حتى صار ارتفاع أغلب الدور خمس طبقات ، وستا ، وسبعا ، وثمانية ، وأصبح يسكنها المائتان من الناس .

وظلت مدينة الفسطاط قاعدة الديار المصرية ، ومقرا للإمارة ، حتى بنيت العسكر سنة ١٣٢ هـ .

الجامع العتيق : أسس عمرو بن العاص هذا الجامع بمدينة الفسطاط ، سنة إحدى وعشرين من الهجرة . وكان طوله خمسين ذراعا ، وعرضه ثلاثين ، وكان للمسجد بابان أمام دار عمرو ، وبابان فى الشمال ، وبابان فى الغرب ، وكان سقفه منخفضاً جداً ، كما لم يكن للمسجد صحن . واتسعت أرجاء الجامع ، حتى بلغ مساحته الحالية فى العصر الأموى . وقد أعيد بناء الجامع فى القرن الثالث عشر الهجرى ، فبنيت عقود رواق القبلة فى غير وضعها الأصلى ، فجاءت عمودية على حائط القبلة ، وكانت فى الأصل موازية له . ويقع بيت المال فى وسط الصحن ، لإيداع أموال اليتامى به . ولم يكن جامع عمرو مقصورا على أداء الفرائض الدينية وحلقات التدريس فحسب ، بل كانت تعقد فيه محكمة لفض المنازعات الدينية والمدنية .

مدينة العسكر : لما انتقلت الخلافة إلى بنى العباس ، أسسوا حاضرة جديدة لدولتهم الناشئة ، إلى الشمال الشرقى من الفسطاط ، فى مكان عرف فى صدر الإسلام باسم الحمراء القصوى ، كان يمتد إلى جبل يشكر ، الذى بنى عليه ابن طولون مسجده . وفى ذلك المكان ، أقام العباسيون دورهم ، واتخذوا مساكنهم ، وبنى صالح بن على دار الإمارة ، وثكن الجند ، ثم شيد الفضل بن صالح مسجد العسكر فى وسط المدينة . وبمرور الأيام ، اتصلت العسكر بالفسطاط ، وأصبحت مدينة كبيرة ، وظل أمراء مصر يقيمون فى دار الإمارة فى العسكر ، حتى بنى جوهر الصقلى مدينة القاهرة . على أن ولاة العسكر لم يتركوا لنا أثرا نستدل منه على الأعمال التى قاموا بها ، والعمائر التى شيدوها ، وكل ما نعرفه عنها ، أنها عمرت كقاعدة رسمية لمصر الإسلامية ، أكثر من قرن من الزمان من سنة ١٣٣ هـ إلى سنة ٢٥٦ هـ .

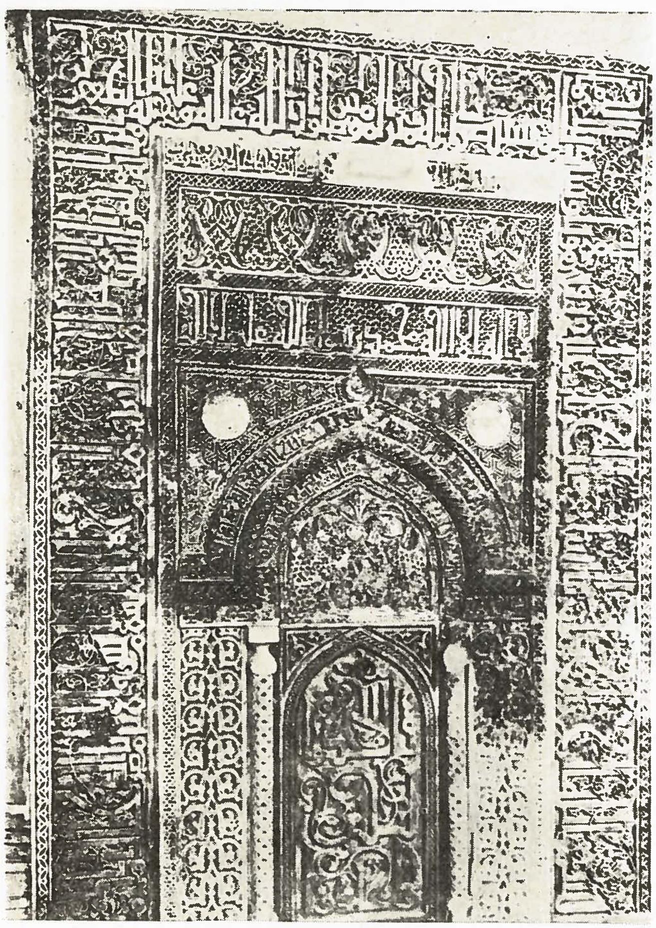
الدولة الطولونية : ظلت مصر بعد قيام الدولة الأموية ، فى حالة ضعف وجمود فى كل ناحية من نواحى الحياة ، إلا فى فترات قليلة ، عمل فيها ولاتها على تقدمها ورقيها ، مثل مسلمة بن مخلد ، وعبد العزيز بن مروان ، وموسى بن عيسى ، الذى ولى مصر ثلاث مرات . على أن مصر أخذت تنتعش منذ قامت الدولة الطولونية ، التى استقلت بحكمها استقلالا يكاد يكون تاما . وعلى الرغم من أن عمر هذه الدولة لم يزد على ثمانى وثلاثين سنة ، إلا أن مصر استطاعت خلالها أن تخطو خطوات سريعة نحو التقدم والإصلاح .

أحمد بن طولون : كان أحمد بن طولون تركيا من بلاد ما وراء النهر ، استخلفه الأمير باكباك نيابة عنه فى ولاية مصر ، فدخلها فى رمضان سنة ٢٥٤ هـ . ولما قتل باكباك ، تولى إمارة مصر (يارجوج) صهر أحمد بن طولون ، فكتب إليه « تسلم من نفسك لنفسك » ، وبذلك أقره على ما بيده ، وزاد فى سلطته ، بأن استخلفه على مصر كلها . وفى شهر رمضان سنة ٢٥٩ هـ.مات (يارجوج) ، فتوطدت أقدام ابن طولون فى مصر ، وأصبح واليا عليها من قبل الخليفة مباشرة . وكان ابن طولون بعيد النظر ، عالى الهمة ، قوى البأس ، شديد المراس ، اتسع ملكه حتى امتد من العراق إلى برقة ، ومن النوبة حتى آسيا الصغرى ، وخشى بأسه إمبراطور الروم ، على ما بين بلاديهما من بعد الشقة ، ووعورة الطريق ، فأهدى إليه عدة مصاحف ، وأفرج عن كل أسرى الحرب من المسلمين . وكان ابن طولون سياسيا محنكا . وقائدا ماهرا ، خبيرا بأساليب الحروب ، وتعبئة الجيوش ، كما كان إداريا حازما ، وقف على موارد الثروة على اختلافها ، وعرف كيف يستغلها لمصلحة دولته ، من غير أن يرهق الأهلين بالمكوس والضرائب . فاستتب الأمن ، وانتشر الرخاء فى عهده ، حتى بيعت كل عشرة أرادب من القمح بدينار واحد . وتوفى ابن طولون سنة ٢٧٠ هـ ، وله من العمر خمسون سنة ، وترك من الأولاد ثلاثة وثلاثين ، منهم سبعة عشر من الذكور ، وست عشرة من الإناث .

مدينة القطائع : لما ضاقت الفسطاط بساكنيها ، أسس أحمد بن طولون مدينة القطائع سنة ٢٥٦ هـ ، التى تعتبر أول مدينة ملوكية ، أنشئت فى وادى النيل ، فى العهد الإسلامى ، إذ كانت مقر حاكم مستقل استقلالا تاما ، لا يربطه بالخليفة العباسى ببغداد ، غير التبعية الدينية . وقد تأثر ابن طولون عند تأسيسه للعاصمة الجديدة ، بتخطيط مدينة سامراء ، التى نشأ فيها ابن طولون قبل مجيئه إلى مصر . فقد كانت كل منهما مقسمة إلى خطط أو قطائع ، تضم كل قطيعة منها جماعة من السكان ، تربط بينهم رابطة الجنس ، أو العمل ، ومن ثم أصبح اسم القطائع علما على مدينة ابن طولون ، وكان هذا الاسم يطلق فى سامراء ، على كل أحياء المدينة ، فيما عدا القصور الملكية .



قرن رخا (بوق) من العاج من العصر الفاطمى



محراب مسطح بمسجد أحمد بن طولون ، يرجع إلى عهد الخليفة المستنصر الفاطمى سنة ٤٨٧ هـ

جامع ابن طولون : أقام ابن طولون فى وسط القطائع ، مسجدا جامعا ، يعد من أكبر مساجد العالم الإسلامى ، إذ تبلغ مساحته مع الزيادة ، أى الفضاء الذى يحيط به من جميع الجهات ، عدا جهة القبلة ، ستة ونصفا من الأفدنة . ويتوسط الجامع صحن مربع ، يحيط به رواقان ، فى كل من جهاته الثلاث . وتتكون الأروقة من دعائم مبنية من الطوب ، وفى أركانها أعمدة متصلة ، نقشت تيجانها بأشكال مختلفة ، وتحمل الدعائم عقودا ، غطيت بطبقة جصية غنية بزخارفها الجميلة المتنوعة . ويتكون رواق القبلة من خمسة أروقة ، وبه خمسة محاريب غير مجوفة ، عدا المحراب الرئيسى المجوف . وجميعها من الجص ، ومزخرفة بزخارف نباتية ، وهندسية ، وكتابية،غاية فى الدقة والجمال . وترجع إلى عصور متعددة ، اثنان منها فى الرواق الثانى ، مما يلى الصحن الأيمن ، وعليه اسم الخليفة المستنصر بالله الفاطمى ، والأيسر تقليد للأيمن ، وعليه اسم السلطان (لاشين) ، واثنان على جانبى دكة المبلغ الأيمن ، يرجع الأيمن إلى العصر الطولونى ، والأيسر إلى العصر الفاطمى . كما يوجد على يسار المحراب الكبير ، محراب السيدة نفيسة ، ويرجع إلى القرن السابع الهجرى . ويوجد بإيوان القبلة هذا ، جزء كبير من لوحة التأسيس التذكارية ، مكتوبة بالخط الكوفى البسيط .

وعلى يسار المحراب الرئيسى ، منبر خشبى مزخرف ، على شكل أطباق نجمية ، مكونة من وحدات مطعمة بالعاج ، والصدف ، والأبنوس . أما شبابيك الجامع ، فتحيط به من جهاته الأربع ، وتبلغ مائة وثمانية وعشرين شباكا ، من الجص المفرغ على هيئة أشكال هندسية مختلفة . وفى وسط الصحن ، قبة كبيرة ، ترتكز على أربعة عقود ، يحيط بها شريط كتابى ، يحتوى على آية الوضوء ، مكتوبة بالخط الثلث المملوكى ، وهى من تجديدات السلطان (لاشين) فى القرن السابع الهجرى .

وتقع المئذنة فى الزيادة الغربية ، وتعتبر الوحيدة فى مصر ذات السلم الخارجى . وهى مكونة من أربع طبقات : الأولى مربعة ، والثانية مستديرة، والطبقة الثالثة على شكل مثمن ، أما الطبقة الرابعة فتعلوها طاقية مضلعة ، تكون معها شكل مبخرة .

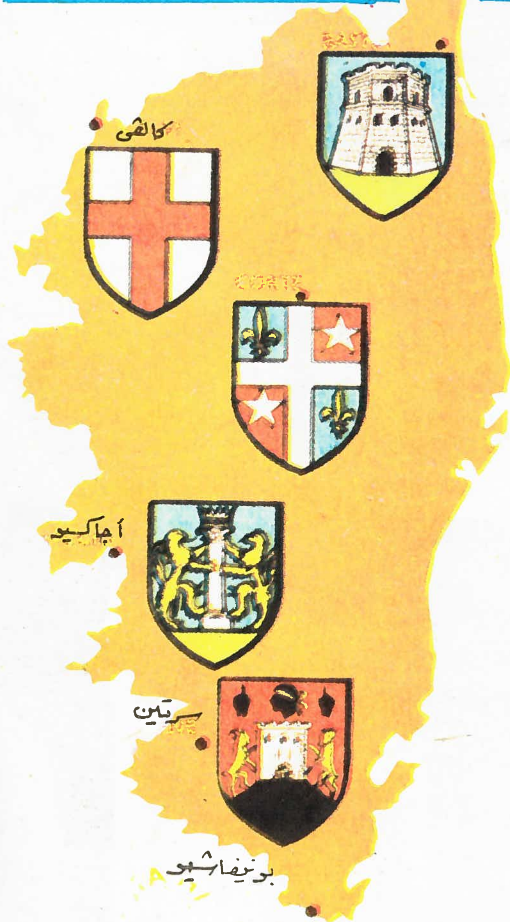


جامع ابن طولون . تبين الصورة رواق القبلة والمحراب . والمنبر من القرن التاسع الميلادى

محمد بن طغج الأخشيد

كان أبو بكر محمد بن طغج بن جف من أولاد ملوك فرغانة ، وكان كل ملوكها يلقب بالأخشيد ، كما يلقب ملك الفرس بكسرى ، وملك الروم بقيصر ، وملك الحبشة بالنجاشى . وقد سار جف جد الأخشيد إلى الخليفة المعتصم ، فأكرمه ، وأقام معه إلى أن توفى ، فاتصل بابنه الواثق ، ثم بأخيه المتوكل ، وظل على ذلك إلى أن توفى فى نفس الليلة التى قتل فيها الخليفة المتوكل . وقد ولد لطغج بن جف سبعة أولاد من الذكور ، أحدهم محمد الأخشيد الذى ولد سنة ٢٦٨ هـ . واتصل محمد بن طغج بخدمة ابن بسطام عامل بلاد الشام ، وحاز من علو المرتبة ، ماجعله يفتخر على أخوته . ولما ولى ابن بسطام مصر ، صحبه محمد الأخشيد إليها ، وبقى معه إلى أن توفى سنة ٢٩٧ هـ ، فانضم إلى ابنه أبى القاسم على ، ثم حارب تحت قيادة تكين ، فى الموقعة التى دارت بين الجند المصريين ، وجند عبيد الله المهدى الفاطمى . وفى هذه الموقعة ، أبلى الأخشيد بلاء حسنا . ولا غرو ، فقد كان من أثر انتصار محمد بن طغج على جند الفاطميين الذين غزوا مصر ، أن أمر الخليفة العباسى بزيادة (الأخشيد) إلى اسمه ، وهو اللقب الذى كان يطلق على ملوك فرغانة ، ودعى له بهذا اللقب على منابر مصر والشام فى شهر رمضان سنة ٣٢٧ هـ . وقد أعاد الأخشيد النظام والسكينة ، ووطد مركزه فى مصر والشام ، وصد غزوات الفاطميين الذين أرسلوا إلى مصر حملة باءت بالفشل ، وأرغمهم على العودة إلى بلادهم . ولما شعر الأخشيد بدنو أجله ، عهد إلى كافور بالوصاية على ولده أبى القاسم أنوجور ، ومات الأخشيد سنة ٣٣٩ هـ. ببيت المقدس ، ودفن به ، بعد أن ولى مصر إحدى عشرة سنة ، وخلفه ابناه أبو القاسم أنوجور ، ثم أبو الحسن على ، الذى قام بالوصاية عليهما كافور الأخشيد ، وبذلك أصبح هو صاحب السلطان المطلق فى إدارة الدولة الأخشيدية ، وفى ذلك يقول ابن تفرى بردى « وبقى الاسم لأبى القاسم ، والدست لكافور » .

كورســـــيكا ، جـزيـرة الجـمـال



من المحتمل أن يكون بعض منكم قـد أتيحت له الفرصة لقضاء إجازته فى جزيرة كورسيكا Corsica . أما الذين لا يعرفون بعد تلك البلاد ذات المناظر الجميلة ، فإننا سنقدم لهم الآن وصفا للرحلة الممتعة ، التى يمكنهم القيام بها لزيارة « جزيرة الجمال » .

ها هى البـاخرة سامبييرو كورسو Sampiero-Corso (على اسم البطل الكورسيكى الشهير ، ١٤٩٨ — ١٥٦٧) على أهبة الإبحار من ميناء نيس Nice . وفى فجر اليوم التالى ، وبعد ليلة رائعة ، فى بحر هادئ لطيف ، يستطيع الركاب أن يمتعوا أبصارهم بمنظر شروق الشمس على جزيرة سانجينير Sanguinaires ، التى تنتشر عند مدخل خليج أجاكسيو Ajaccio .

وفى الساعة السابعة صباحا ، تصل الباخرة إلى الرصيف ، وسرعان ما يتعرض الركاب لهجمات الحمالين ، الذين يحاولون بكل الوسائل ، حتى باقتحام القمرات ، أن يحملوا لهم حقائبهم . لقد استغرقت الرحلة قرابة عشر ساعات فى البحر للوصول إلى كورسيكا . ولعل العزلة التى تحيط بالجزيرة ، تفسر لنا الوحشة التى يشعر بها السائح القادم من القارة ، كما تفسر لنا المصاعب الاقتصادية التى تسود الجزيرة .

ولا شك فى أنك تعرف من كتب التاريخ ، أن كورسيكا كانت قديما من أملاك جنوا ، ثم انتقلت إلى فرنسا فى عام ١٧٦٨ ، أى قبل مولد الإمبراطور نابليون بعـام واحد .

كما أنك ولا شك قرأت فى كتب الجغرافيا ، أن هذه الجزيرة تقع فى البحر المتوسط ، على بعد حوالى ١٧٠ كم من سواحل إقليم پروڤانس ، وعلى بعد ١٣ كم فقط من جزيرة سردينيا ، وأن مساحتها ٨٧٢٢ كم٢ ، وأن أقصى طول لها هو ١٨٣ كم ، وأقصى عرض ٨٣ كم ، وأن عدد سكانها يقرب من ٢٦٩٨٣٠ نسمة . واعتمادا على هذه الأرقام ، فلابد أنك ستظن أنه فى استطاعتك زيارة جميع أرجاء الجزيرة بسيارتك ، فى أقل من شهر . إن معنى ذلك أنك لم تأخذ فى الحسبان الطرق الضيقة فى الغالب ، وأحيانا غير الممهدة ، التى يتخللها العديد من الانحناءات والانحدارات الشديدة . ومع ذلك ، فإنك إذا لم تستطع أن تحقق برنامجك بالكامل ، فإنك تستطيع أن تتمتع بأهم مواقع « جزيرة الجمال » .

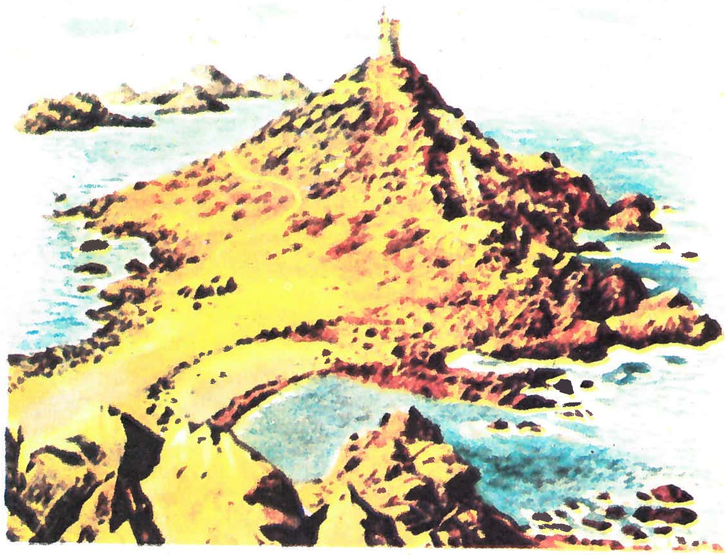
فبعد أن تقضى يوما فى أجاكسيو ، عاصمة كورسيكا ، تقوم خلاله بمشاهدة ترعة نابليون ، وتجوب شوارع المدينة القديمة ، وتزور متحف نابليون ، والمنزل الذى ولد فيه ، تستطيع بعد ذلك استئناف رحلتك .

إن الجبل فى كورسيكا لا يبعد كثيرا عن البحر ، ولذلك فبعد أن تقضى فترة فى المخيم الجبلى على ارتفاع ٩٠٠ متر ، عند سفح جبل تشينتو Cinto (أعلى مرتفعات كورسيكا : ٢٧١٠ م) ، غير بعيد عن بعض مساقط المياه ، وفى قلب غابة من أشجار الصنوبر والتنوب ، يمكنك أن تصل إلى شاطئ كالڤى Calvi ، قبل أن تحل الظهيرة . وينحدر الجبل من جهة الغرب انحدارا فجائيا نحو البحر . والشاطئ هنا شديد الوعورة ، كثير الفجوات العميقة ، التى تكون العديد من الخلجان والمرافئ المحمية ، مثل خليج چيرولاتا Girolata . وهناك تستطيع مشاهدة الصخور ذات الألوان الزاهية ، وهى تبرز من وسط زرقة ميـاه البحر العميقة . وستجد بالقرب من پورتو Porto بعض الصخور الحمراء ذات النتوءات الحادة ، والمعروفة باسم صخور كالانش دى پيانا Calanche de Piana .

أما فى الشرق ، فالساحل على العكس من ذلك مستو وطمبى ، وبه شواطئ (پلاچات) شاسعة (معظمها خال) ، ويقع وراءها العديد من المستنقعات . وقد أصلحت هذه المنطقة أخيرا ، وبدئ فى زراعتها .

أما داخلية البلاد ، فتهيء للسائح مناظر شديدة التنوع ، من وديان تحيط بها الجبال العارية مثل وادى كورت Corte ، وسهل بالانى Balagne الخصب ، الذى تتناثر فيه القرى ذات المناظر الغريبة ، والمضايق الضيقة الموحشة ، التى لا تترك سوى مغارات ضيقة لانسياب المياه وللمرور (مضيق سانتا ريچينا Santa Régina ، ومضيق إنزيكا Inzecca أو پرونيللى Prunelli) ، والمضايق الهائلة (باڤيلا Bavella وڤيرچيو Vergio .. إلخ .) ، والتى يمكن الوصول إليها بعد اجتياز كيلومترات عديدة من طرق متشابكة ، فى وسط غابات كثيفة من أشجار الكستناء ، أو الصنوبر ، أو السندر .

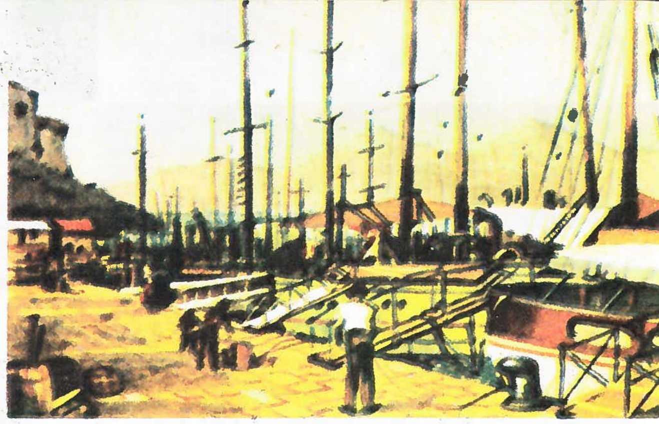
أما الزراعة فقليلة ، وتزرع الجزيرة الكروم ، والفاكهة ، والزيتون ، وتقتصر على السفوح المنخفضة فى بعض القطاعات المتميزة مثل رأس كورسيكا ، وبالانى ، ومنطقة سارتين Sartène . يضاف إلى تلك الموارد الزراعية ، استغلال الغابات ، أو تربية الأغنام ، والماعز ، والخنازير ، أو بعض الأبقار الهزيلة التى تعيش فى شبه حرية ، والتى يمكنك أن تقابلها على جوانب الطرق .



جزر سنجينير



مجموعة صخـور پيانا



ميناء كالڤى

والجزء الأكبر من البلاد تكسوه الأدغال (أشجار الخلنج، والمستكا ، والريحان)، والأراضى البور ذات الأشجار دائمة الخضرة ، وأكثرها من أشجار البلوط (البلوط الأخضر فى المناطق الجيرية، والبلوط الفلليني فى المناطق الرملية). ومن هذه النباتات الهزيلة التى تسلط عليها الشمس أشعتها الحارقة ، تفوح عطور نفاذه ، يختلط فيها أريج الفلفل البرى باللاڤندر، والعرعر، وإكليل الجبل. أو لم يقل نابليون إنه يستطيع أن يتعرف على كورسيكا من رائحتها فحسب ؟

وكورسيكا لا تصدر للقارة سوى بعض الأنبذة الجيدة وجبن الماعز (تصنع فى كهوف روكفور). ولابد أنك ستدهش كثيرا، عندما تعلم أن معظم استهلاك الجزيرة من اللحوم ، البيض، والخضروات ، والفواكه يرد إليها من القارة . بل إن الزيتون والتين يستوردان من نيس ، فى الوقت الذى تزرعهما الجزيرة . وكثير من قرى الجزيرة لا يعرف غاز الإضاءة ، وبعض المنازل تفتقر إلى الماء والكهرباء .

المدن

إن مدن كورسيكا صغيرة . وفيما عدا باستيا Bastia وأچاكسيو اللتين يبلغ تعداد كل منهما ٤٠٠٠٠ نسمة . لا توجد مدينة أخرى يزيد عدد سكانها على ٥٠٠٠ نسمة .

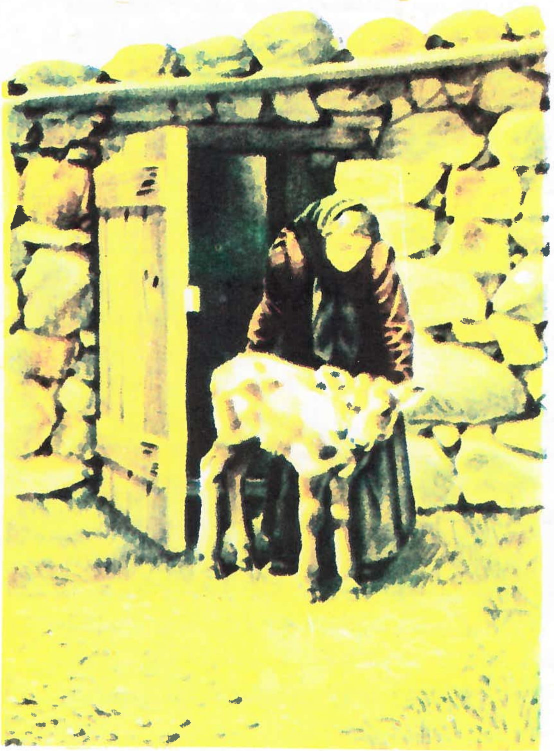
باستيا : وهى العاصمة التجارية لكورسيكا ، كما أن أچاكسيو هى المركز الإدارى .

كورت وسارتين : هما أهم مدينتين داخل الجزيرة. كورت Corte بموقعها المرتفع، تعلوها صخرة هائلة تقع على قمتها القلعة . أما سارتين فتقوم هى الأخرى فوق تل، وتحتفظ بأحد الأحياء القديمة ذات الطابع الخاص.

كالڤى Calvi وبونيفاتشيو Bonifacio : ميناءان صغيران لهما كثير من السمات المشتركة : فهما مدينتان عاليتان، تحيط بهما أسوار تشرف على الميناء، وبكل منهما قلعة وشوارع ضيقة، تتجول فيها بعض الحمير الصغيرة. ومنازل متلاصقة . غير أن بونيفاتشيو تنفرد بموقعها فى أحضان البحر على امتداد ١٦٠٠ متر ، وببياض صخورها الجيرية التى ترتفع إلى ٦٠ مترا ، وتقوم فوقها المدينة القديمة ، وبقربها من سردينيا (١٣ كم). وفى الميناء تستطيع أن تتذوق حساء السمك أو الجراد البحرى ، وستجد لها مذاقا شهيا لن تنساه بسهولة .

وكورسيكا لم تكتف بأن تحتفظ من ماضيها المليء بالأحداث ، بالكثير من الآثار ، مثل التماثيل الحجرية التى ترجع إلى ما قبل التاريخ ، والأبراج التى ترجع إلى عهد حكم مدينة چنوا «البندقية» ، ومبانى عصر النهضة ، إلى غير ذلك ، ولكنها احتفظت أيضا بعادات لا تزال حية حتى اليوم .

ومن هذه العادات ، يمكننا أن نستشف حزنا لا يمكن إنكاره ، لا يقتصر أثره على الموسيقى والآداب الكورسيكية فحسب ، ولكنه يطبع الحياة العامة بطابع مميز ، كالاهتمام الذى يوليه الأهالى للموت : فالمقابر معتنى بها اعتناء بالغا ، وتصطف عادة فى مواجهة البحر ، وكثيرا ما توضع فيها مصابيح صغيرة تظل مضاءة ليلا ونهارا، وكالملابس السوداء التى ترتديها النساء (انظر الرسم)، واللاتى يبدين فيها كما لو كن فى حالة حداد دائم.



التقاليد الأسرية

ظلت هذه التقاليد أيضا حية ، ولا سيما فى داخلية البلاد ، فرب الأسرة هو الآمر الناهى فيها ، وأهل الجزيرة يكنون شعورا عميقا حيال الشرف ، وهو شعور كثيرا ما كان يؤدى إلى حدوث اشتباكات دموية أخذا بالثأر ، ولكنهم فى الوقت نفسه ، يتميزون بروح مضيافة عالية ، يمكنك أن تلمسها فى كل مرة تطلب فيها الإذن بإقامة مخيمك ، فسرعان ما تجد الأهالى وقد غمروك بالفواكه ، ورتبوا لك سهرات عائلية ، وإفطارا جماعيا ، إلى غير ذلك من مظاهر الترحيب .

وإذا لم تتمكن من حضور الاحتفالات السنوية العظمى ، مثل الاحتفال بيوم الجمعة المقدسة فى سارتين ، وعيد نيولو Niolo لتمجيد العذراء ، والألعاب النارية فى عيد القديس يوحنا ، أو فى عيد الميلاد ، فربما تواتيك الفرصة وأنت فى كارچيز Cargèse ، التى لا تزال تعيش فيها جالية يونانية كبيرة ، لأن تشاهد بعض الاحتفالات اليونانية الشعبية .

ومرة أخرى ، وفى الساعة التاسعة مساء ، ستغادر الجزيرة على نفس الباخرة سامپييرو — كورسا ، وستطل منها لتلقى النظرة الأخيرة على ميناء أچاكسيو ، وعلى الأضواء الصغيرة العديدة التى تنبعث من قوارب النزهة . فوداعا ياجزيرة الجمال . . . بل إلى اللقاء .



الملابس المميزة للمرأة الكورسيكية

بعض الأصناف التى تشتهر بها المائدة الكورسيكية

Prisuttu	لحم خنزير نئ مدخن	أنواع مختلفة من الجبن من نيولو وسارتين
Salsiccie	سجق	وڤيناكو وباستيليكا
Lonzu	فيلتو لحم خنزير مقدد مدخن	العسل
Coppa	كتف متبلة	دقيق الكستناء
Pâté de merles	فطير بلحم العصفور	كعك باليانسون أو بالجبن
Broccio	جبن لبن النعجة (طازج)	نبيذ سارتين أو رأس كورسيكا أو فيجارى
Broccio	جبن لبن النعجة (مملح)	المشروبات الكحولية الحلوة بعطر الريحان أو الصندل

جراس



حقل نرجس بالقرب من جراس



قطف البنفسج

لاشك فى أنك ستضحك لو أن أحدهم سألك « هل لك أنف ؟ » ولكن هل حاسة الشم عندك قوية ؟» . والواقع أنك إذا استطعت أن تجيب عن هذا السؤال بالإيجاب، لكان معنى ذلك أنك قد ضمنت مستقبلك ، ذلك لأن مصانع الألب ماريتيم Alpes-Maritimes ، سوف تتسابق لاستخدامك مهما كان الأجر الذى تطلبه. ليس هذا فقط، بل إن أمريكا، وإيطاليا، وأسبانيا سوف تتنافس على استغلال « موهبتك » فى الشم .

ومن العجيب أن هذه الموهبة تقتصر على الرجال (مع الاعتذار لقارئاتنا) ، وتستطيع أن تتحقق من صحة ذلك ، لو قمت بزيارة إلى جراس ، عاصمة العطور ، التى تطل على مزارع الورد والياسمين .

إن قوانين الوراثة،تلعب دورا كبيرا فى نشأة هذه الموهبة الفريدة . إن ابن الرجل الذى يتمتع بحاسة شم قوية ، أمامه فرصة تصل نسبتها إلى ٩٩٪ ، لكى يكون هو الآخر مالكا لتلك الموهبة . إن أمه تحيط مهده بباقات الزهور ذات الأريج العطر (حتى ولو كان الذباب يطن من حوله ، رغم مصائد الذباب الصمغية) . وما أن يستطيع الطفل الموهوب أن يقف على قدميه ، حتى يصحبه والده إلى حقول الزهور . إن الصباح الندى ، والنهار شديد الحرارة ، والمساء الرطب، تتضافر كلها فى تلقينه أسرار تلك المهنة المعجزة : مهنة الشم .

وينمو الطفل ، ويصل إلى سن المراهقة ، وعندئذ يستطيع أن يشم عبير الزهور ، وهو العبير الطبيعى الذى أحاط به منذ طفولته ، وإن أصبح يشمل مجموعة لا تكاد تحصى من الأعابير المركبة .

وبعد أن يكتمل نمو الشاب ، يستطيع أن يكون خبيرا فى علم النبات ، وعلم طبقات الأرض ، وعلم الأجناس، وعلم الأرصاد الجوية ، والكيمياء . وهو بما يتصف به من دقة فى حاسة التمييز ، وما اكتسبه من علم مدروس ، يستطيع أن يميز بين ٧٠٠٠ أريج مختلف ، ويحدد مقاديرها بالمليجرام ، ونحن نقصد المعنى الدقيق للكلمة ، وبدون مبالغة أهل الجنوب . وهنا تضم خزائن مصنع العطور أسرار هذا « الخبير »، بعد أن يتم تسجيلها بعناية فى سجلات خاصة .

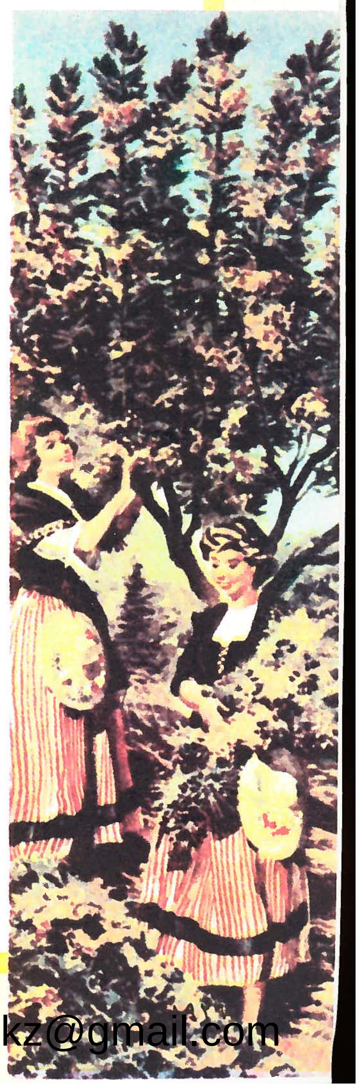
الست المستحية

لنقم بجولة على شواطئ الكوت دازور Côte d'Azur ، وهناك ، سنجد رجالا ونساء وأطفالا ، يكدحون من أجل لقمة العيش .

وفى شهر يناير ، عندما تكسو زهور البنفسج وجه المروج فى مانديليو Mandelieu ، غير بعيد عن مدينة كان Cannes ، سنجد هؤلاء الكادحين ، أشد ما يكونون انهماكا فى العمل : إنهم يجمعون الست المستحية Mimosa .

النظرة الخاطفة

إن عملية جمع زهور الست المستحية عملية معقدة، إن الخبز اليومى لأهالى كثير من القرى (فضلا عن تجار الزهور)، والمورد الثابت للعملات بالنسبة للاقتصاد الفرنسى ، يتوقفان على تلك « النظرة الخاطفة » ، التى يلقيها الشخص المكلف تحديد اللحظة المناسبة تماما للبدء فى جمع المحصول . والواقع أنه لا يكفى أن نقطف الست المستحية بالمقص أو بالسكين المشرشرة المشحوذة كالموسى ، ولكن يجب أيضا أن نعرف الشجيرات والأفرع التى يمكن أن تنتظر للغد،وتلك التى يجب قطفها فى الحال ، وكذلك التى لا تصلح لزراعة البواكير بسبب إصابتها بالصدأ (طفيلى) .



قطف زهور الست المستحية

زراعة البواكير

بعد أن تتم عملية جمع البراعم فى حزم صغيرة ، وهى عملية دقيقة،يختص بها من تقل سنهم عن اثنتى عشرة سنة ، يأتى دور الحمام الخفيف ، ثم الغمس فى الماء الدافئ ، أو التغطية بغطاء من التيل المبلل ، وذلك تبعا للظروف الجوية .

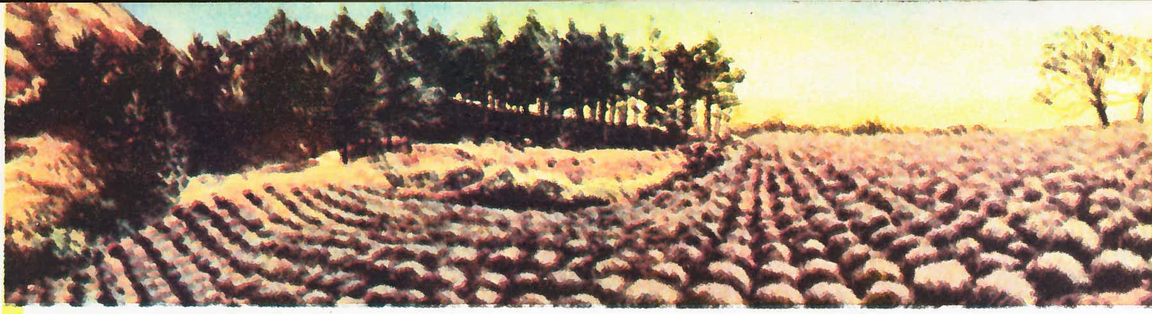
والدفينة ، أو المبنى الذى يتم فيه التزريع ، مجهزة بمقاييس للحرارة ، إذ يجب أن تظل درجة الحرارة فيها ثابتة عند درجة ٢٥° . ويخصص حوضان من الأسمنت (فى الأماكن الرطبة بالطابق الأرضى)،لتمكين النبات من التأقلم مع درجات الحرارة التى تتزايد ارتفاعا . وفى الطابق العلوى ، وإذا سار كل شئ على ما يرام ، وإذا لم يرتكب أحد خطأ ما ، فإن براعم الست المستحية تتفتح لتصبح ندفا نجمية الشكل ، هشة القوام . نأتى بعد ذلك إلى ما يحدث لتلك البراعم ،بعد فترة من ٢٤ إلى ٤٨ ساعة ، وتحت الغطاء الذى امتص ما بقى من رطوبة .

يبدأ عدد من النساء فى عملية الفرز ، وهن يعلمن جيدا أن برعما واحدا يذبل قبل أوانه ، قد يسبب التلف للرسالة بأكملها . وهن يستخدمن أوراقا بللورية بنفسجية اللون ، وأوراقا حريرية ذات لون بنفسجى زاه، فى زخرفة سلال الخيزران التى يجمعن فيها الزهور ، والتى قام على جدلها كبار السن من الأهالى ، الذين لم يفقدوا خبرتهم بالرغم من تورم أصابعهم فى أغلب الأحوال .

أما نقل المحصول فيتم بوسائل النقل السريعة ، ولا سيما فى اتجاه باريس، وانجلترا، وبلچيكا ، وهولند ، وهى البلاد التى تعتبر من العملاء الدائمين لهذه الزهور الصفراء .

فمع السلامة ، أيتها الست المستحية !

٦ عاصمة العطور



حقل لاوند «لاڤندر» فى پروڤانس

الورد

نحن الآن فى شهر فبراير . . . والأطفال فى طريقهم إلى المدرسة ، أو عودتهم منها ، يستطيعون هم وذووهم أن يلاحظوا تفتح الورد ، وهى الزهرة التى يبدأ الاهتمام بها فى أوائل الخريف والربيع .

وعندما تقترب الشمس من المغيب ، تجد الأسر المشتغلة بفلاحة البساتين ، وقد انحنى أفرادها فوق الشجيرات المتراصة ، فى أحواض قوسية ، محمية من رياح الشمال العنيفة ، ومن رياح الشرق . وتعتبر عملية معالجة الپتلات ، وهى وحدها التى تدخل فى صناعة العطور ، عملية تقتضى قدرا كبيرا من المهارة ، إذ تكفى صدمة واحدة من ظفر أصبع ، لكى تجعلها تتساقط كالمطر داخل السلة التى تحملها العاملة.

جمع الورد



هذا ، وأريج الورد يسبح فى هواء البحر المتوسط ، من الوادى إلى أجناب التلال ، وإلى سفوح الجبال . وكلما كانت أماكن زراعة الورد مرتفعة وقريبة من طبقات الهواء الباردة — نسبيا — فى المرتفعات المتوسطة ، كلما ازداد أريجه دفئا وحرارة ، ذلك لأن خاصة الدفاع الذاتى فى النبات ، تساعد على زيادة خواصه المميزة .

اللاوند

إن زهرة اللاوند «اللاڤندر» (غالبا ما تسمى باللاند) التى تنبت فوق التلال ، لا تعمر سوى جزء من فصل الصيف ، ولذلك فإن حصادها يخضع لقواعد دقيقة ، فيما يختص بقياس الرطوبة .

التاريخ : من ٢٥ يوليو إلى ٢٥ أغسطس .

الوقت : فيما بين طلوع النهار وغروب الشمس.

ومن المحظور جمع الزهور فى الصباح الندى ، وعندما تكون الشمس مغطاة بالسحب ، وكذلك فى أعقاب سقوط المطر . ترى لماذا كل هذه الاحتياطات ؟ والجواب عن ذلك ، هو أن الرطوبة تقلل من نسبة تركيز العطر فى الخلاصات بنسبة ٣٠٪ .

وتقام أجهزة التقطير المتنقلة قريبا من الحقل ، وتستقبل النباتات المحزومة فى باقات صغيرة (النجاح فى ذلك صعب للغاية ، لسهولة تلف العنقود) . واللاوند يشبه القمح فى أيام أجدادنا ، إذ يجرى حصده بالمنجل . وفى يوم عمل كامل أو عشر ساعات ، يمكن جمع من ٥٠٠ إلى ٦٠٠ كيلوجرام .

الياسمين

يعتبر الياسمين الزهرة المتميزة فى منطقة جراس ، وقد أدخلها إليها العرب منذ حوالى مائتى عام . وكان أوليڤييه دى سير Olivier de Serres قد كتب فى « البستانى الماهر » ، عن إمكانيات تطعيم هذا النبات. والتربة التى يزرع فيها الياسمين ، تأخذ فى التعفن يوما بعد يوم ، وعلى مدار عشرين عاما ، ولكنها تصلح لزراعة الورد ثم الخضروات ، وأخيرا تستقر فيها زراعة الكروم ، لكى تعيد الدورة دورتها . وفى الزراعات الأسرية ، كانت الأجيال السابقة قد تمكنت من التنبؤ بمستقبل التربة التى كثيرا ما حرثوها ، وقلبوها ، وأزالوا الأعشاب منها ، ثم سقوها .

هذا ، وجمع الياسمين يخضع للتقويم الشمسى ، فهو يجرى من وقت الفجر إلى الظهيرة . أما قبل ذلك وبعده ، فالوقت يكون إما مبكرا ، وإما متأخرا عما يجب. ولكى يمكنك إدراك مدى ما يتكبده العاملون ، من نساء وأطفال ، الذين يأتون من مسافات بعيدة لجمع الياسمين ، يكفى أن تعلم أن أكثرهم مهارة يمكنه أن يقطف بأصابعه ١٠٠٠٠ زهرة فى ثمانى ساعات ، ومع ذلك فإن هذه الحصيلة تعتبر ضئيلة ، لدرجة أنها عندما توضع فوق الميزان ، لا تزن أكثر من خمسة كيلوجرامات . هذا ، ومتوسط الجمع اليومى لا يتعدى ٣½ كيلوجرام للفرد الواحد .

صناعة العطور

سيكون من المتعذر علينا أن نتتبع هنا كافة الخطوات التى تتم منذ البدء فى قطف الزهور ، إلى أن تصل إلى مصنع العطور ، حيث تجرى عملية تقطير ملايين الأطنان من الزهور ، وتصدير ما قيمته ملايين الفرنكات من المنتجات العطرية . وعلى كل حال ، سنحاول أن نقدم لك فكرة أولية عن أهم خفايا العطور المجمدة .

بعد «تهوية» الپتلات لمدة أربعة أسابيع ، فوق مصاف خاصة ، تستخدم أجهزة الشفط لتدفعها إلى حجرة الفرز ، وهى أقدم الطرق المستخدمة ، والتى تحاكى طريقة الحشرات فى الاهتداء إلى حبوب اللقاح .

إن أيدى العاملات يجب أن تعمل كما تعمل قرون الاستشعار فى النحلة ، فهى تضع كل مجموعة من الپتلات فى صناديق مليئة بخليط من شحم الأمعاء والدهن الحيوانى ، سبق تنقيتهما بعمليات مختلفة . والدهن المعطر لدرجة التشبع لا يتعرض للتزنيخ ، وذلك لأنه تضاف إليه بعض براعم زهور البرتقال ، وبهذه الطريقة ، نحصل على العطر المتماسك على شكل مرهم .

وفى هذه المرحلة ، تنقل الخلاصات التى تتكون من الشمع النباتى ومن مركبات عطرية ، إلى غرفة التقليب الآلى . وتستغرق عملية المزج أو الخفق من ٢٤ إلى ٤٨ ساعة . وبعد عمل محلول من الكحول فى درجة ٩٠° لإذابة الشحوم ، يتم استخراج العطر ، ذلك لأن الكحول المتبخر يترك فى قاع الجهاز « الخلاصة العطرية » ، التى يحتاج الكيلوجرام الواحد منها لاستخدام ٨,٣٠٠,٠٠٠ زهرة !

وفى كل صباح ، تغمس بعض پتلات اليوم السابق فى البنزين الأثيرى ، وتنتج من ذلك « الخلاصة المتماسكة » أو الصلبة ، وهى التى تباع للمستهلكين فى علب صغيرة مطلية باللاكيه .



جمع الياسمين

عيش الغراب والغاريقون السام

الفطريات Fungi قسم من أقسام المملكة النباتية، وعيش « عش » الغراب Mushrooms، والغاريقون Toadstools، هى الأجسام الثمرية Fruiting أو التكاثرية Reproductive التى تكونها بعض هذه الفطريات (وليست كلها بأية حال) .

ويتألف جسم الفطر، من كتلة من الخيوط المتشابكة تسمى الخيوط الفطرية « الهايفات Hyphae » ، ويسمى الجسم كله بالغزل الفطرى « ميسيليوم Mycelium » . ويكون الميسليوم مطمورا تحت الأرض فى فطر عيش الغراب .

وتختلف الفطريات اختلافا كبيرا عن باقى النباتات كلها ، تقريبا ، فى كونها عديمة الكلوروفيل Chlorophyll ، وهو المادة الخضراء ، التى تمكن النباتات من بناء غذائها من مواد كيميائية بسيطة . وهى لذلك يجب أن تتغذى على مواد نباتية أو حيوانية ، حية كانت أم ميتة . وهى إذا تغذت على كائنات حية ، سميت متطفلة Parasitic ، وإذا تغذت على مواد ميتة سميت رمية Saprophytic . وأغلب الفطريات التى تنتج عيش الغراب والغاريقون ، رمية ، تحصل على غذائها من الأوراق المتحللة ، ومواد مشابهة .

ويستطيع كثير منا تمييز نبات عيش الغراب . ونحن وإن كنا نعتبر أنواع الغاريقون كلها سامة ، إلا أن الواقع أن بعض أنواع الغاريقون ليست سامة ، بل صالحة وجيدة عند الأكل .

وينمو عيش الغراب فى الحقول والحدائق، ويكثر الغاريقون فى الغابات الرطبة ، فى أواخر الصيف وفى الخريف .

أنواع أخرى من الفطريات

ذكرنا أن بعضا فقط من الفطريات ، هى التى تكون عيش الغراب والغاريقون . وتشتمل الأنواع الأخرى على طرز متنوعة مثل أنواع العفن Moulds ، والبياض Mildews ، والخميرة Yeasts ، والأنواع المتطفلة التى تسبب الأمراض فى النباتات والحيوانات . والپنسيليوم Penicillium أشهر أنواع العفن ، ويستخرج منه مضاد الحياة Antibiotic العجيب المعروف بالپنسيللين Penicillin . والخميرة Yeast هى الفطر الثمين، الذى نستخدمه للإسراع بعملية التخمر Fermentation فى صناعة الجعة والنبيذ ، وتخمير الخبز . ومن أمثلة الفطريات التى تسبب المرض عند النبات ، نذكر صدأ القمح Wheat Rust، الذى يمكن أن يصيب محاصيل الحبوب بإصابات بالغة ، وآفة البطاطس Potato Blight التى كانت السبب فى مجاعة أيرلند سنة ١٨٤٦ - ١٨٤٧ . كذلك فإن مرض القوباء الحلقية Ringworm الجلدى، والذى يصيب الإنسان والحيوانات ، مرض فطرى .

كيف يتكاثر الغاريقون

تختلف الفطريات فى تكاثرها اختلافا كليا عن النباتات الزهرية، التى فيها تخصب البويضات Ovules بوساطة حبوب لقاح ، وتنتج منها البذور .

تتكون أبواغ Spores دقيقة على السطح السفلى لرأس الغاريقون، وهى تشبه حبيبات الغبار الدقيقة ، أى أصغر من أى بذور . ويكون الغاريقون الواحد ملايين منها .



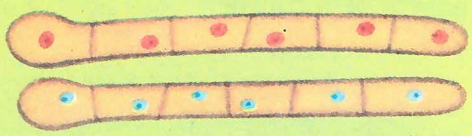
غاريقون ناضج

تنبت الأبواغ إذا سقطت على تربة مناسبة .



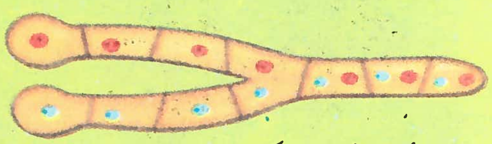
أبواغ "مكبرة جدا"

ينمو من الأبواغ خيط Filament يسمى الميسيليوم الابتدائى ، وهو يتكون من سلسلة من خلايا مصفوفة فى صف واحد .



ميسيليوم ابتدائى "مكبر"

تخرج من الخيوط فروع تتشابك وتلتحم مع بعضها ، وبذلك يتكون الميسيليوم الثانوى .



ميسيليوم ثانوى "مكبر"

يكون الميسيليوم شبكة تحت الأرض ، وتنمو بعد ذلك إلى أعلى، لتكون غاريقونا جديدا



غاريقون جديد "تخطيطى"

(يلاحظ أن سمك الخيوط مبالغ فيه فى الرسم) .

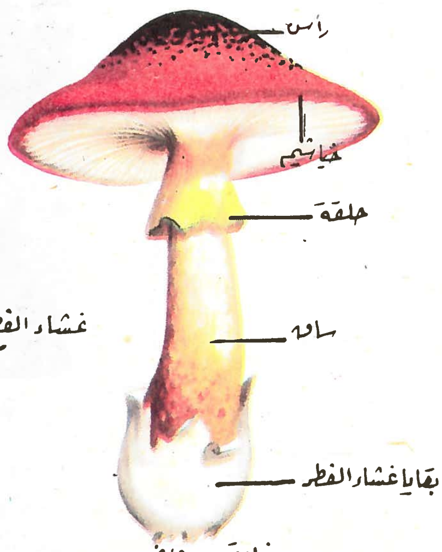
رسم تخطيطى يبين نمو وتشريح الغاريقون



غاريقون حديث



مقطع طولى فى غاريقون حديث



غاريقون ناضج

يتكون الجزء الأكبر من الغاريقون من الرأس والساق .

يحمل الرأس الساق ، وقد يكون طويلا رفيعا ، أو سميكا مستديرا ، طبقا للنوع . وقد يكون سطح الرأس رطبا ولزجا ، أو مغطى بجلد جاف . والغاريقون الحديث له غشاء يمتد من حافة الرأس إلى الساق، ويغطى الخياشيم Gills. وباطراد النمو ، يتمزق الغشاء ، ويبقى على هيئة حلقة تحيط بالساق . وبعض الأنواع لها غشاء ثان يسمى غشاء الفطر Volva ، يحيط بالغاريقون الصغير كله ، وهو أيضا يتمزق ، عندما يكتمل النمو .

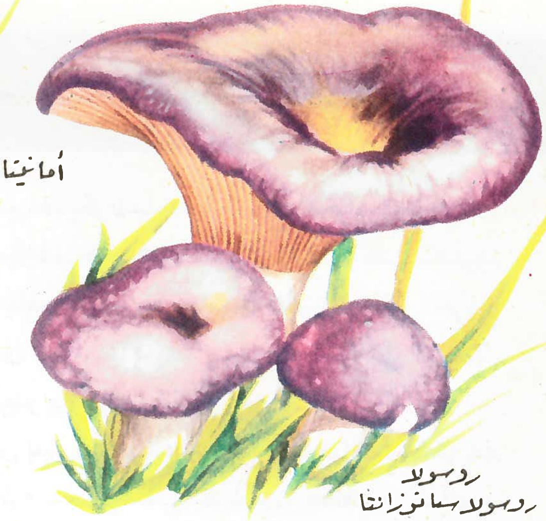
بعض الفطريات الشائعة التى تؤكل



سب "بوليتس أديولس"



أمانيتا سيزاريا



روسولا
روسولا سيانوزانثا



عيش غراب الحقل
"بسالبوتا كامبسترس"

وكما سبق أن قلنا ، تكون بعض أنواع الغاريقون صالحة للأكل ، وبالإضافة إلى النوعين الشائعين من عيش الغراب ، وهما عيش غراب الحقل Field Mushroom ، واسمه العلمى (بساليوتا كامبسترس *Psalliota campestris*) ، وعيش غراب الحصان Horse Mushroom وهو أكبر حجما ، واسمه العلمى (بساليوتا أرفنسس *Psalliota arvensis*) والأنواع الموضحة هنا هى :

سب Cep واسمه العلمى (بوليتس أديولس *Boletus edulis*) ، وهو فطر غير جذاب المنظر ، إلا أنه لذيذ فى الاكل ، ويوجد فى الغابات ، خصوصا غابات أشجار الزان .

أمانيتا سيزاريا Amanita Caesarea ، وهو نوع أوروبي يقدره الأوروبيون كثيرا .

رسولا (*Russula cyanoxantha*) . ويختلف لون رأسه من الأحمر القرمزى إلى المخضر .

عيش غراب الحقل Field Mushroom ، واسمه العلمى (بسياليوتا كامبسترس *Psalliota campestris*) . وهو ينمو ، هو وقريبه الكبير الحجم المعروف باسم عيش غراب الحصان ، فى الحقول . وبتقدم عمره ، يتحول لون خياشيمه من القرنفلى إلى الأسمر . كن حريصا عندما تأكل فطريات أخرى غير عيش الغراب ، لأن بعض أنواع الغاريقون تكون سامة .

قلنسوة الموت Death Cap واسمه العلمى (أمانيتا فاللويدس *Amanita phalloides*) . وهو فطر شائع .

بعض الفطريات السامة الشائعة

ومن أشدها خطورة . ولقد تسبب فى كثير من الوفيات . وهو ينمو فى الغابات ، وله رأس مخضر اللون ، وخياشيم بيضاء ، وغشاء فطرى على شكل الكأس عند قاعدة الساق. والخطر الكامن فيه ، هو أن الشخص يمكن أن يخطىء فى التمييز بينه وبين عيش الغراب .

عيش غراب الأحمق Fool's Mushroom واسمه العلمى (أمانيتا ڤيرنا *Amanita verna*) ، وهو سام بنفس درجة النوع الأخير ، وربما أكثر ، وهو أقرب شبها بعيش الغراب ، لأن الرأس والخياشيم بيضاء اللون .

غاريقون الذباب Fly Agaric واسمه العلمى (أمانيتا موسكاريا *Amanita muscaria*) ، يندر أن يسبب هذا الغاريقون الجميل ، الذى لا يخطئه الإنسان ، الموت ، إلا أن تناوله يؤدى إلى تسمم واختلال عصبى **Mental Disturbance** . وبعض القبائل البدائية ، تتناوله باختيارها على هذا الأساس . وإذا فتت فى اللبن ، أمكن استعماله طعما لقتل الذباب .

بوليتس الشيطان Devil's Boletus واسمه العلمى (بوليتس ساتانس *Boletus satanas*) . ينتمى هذا الفطر الغريب اللون إلى نفس جنس سب **Cep** ، وهو ينمو فى الغابات مثله . وهو ضار بالصحة جدا ، ولكنه ليس خطر السمية .

المرض Sickener واسمه العلمى (روسولا أيميتيكا *Russula emetica*) ، لا يختلف الروسولا كثيرا عن المبين بالرسم ، إلا أن رأسه أحمر ، وطعمه لاذع **Acrid** ، يؤدى إلى المرض والغثيان **Nausea** إذا أكل (غير مبين بالرسم) .



قلنسوة الموت
"أمانيتا فيلاويدس"



عيش غراب الأحمق
"أمانيتا فيرنا"



غاريقون الذباب
"أمانيتا مسكاريا"



بوليتس الشيطان
"بوليتس ساتانس"

ما أسرع ما تغلغلت القبائل الجرمانية (الأنجلز Angles ، والساكسون Saxons ، والجويتون Jutes) فى انجلترا ، ثم استقرت بها بعد انهيار الحكم الرومانى لها ، فى أوائل القرن الخامس الميلادى ، قادمة من البقاع التى تحتلها اليوم هولند ، وشمال ألمانيا ، والدانيمرك . كانت شعوبا متخلفة ، وثنية ، تندلع نيران الحروب فيما بينها من آن لآخر . ولكن ما أن حان الوقت الذى وصل فيه النورمانديون عام ١٠٦٦ ، حتى حدث تغيير مثير ، فالبلدان التى احتلوها اتحدت فى ظل المسيحية . فما الذى حدث ؟ لقد ولدت أمة إنجليزية موحدة .

فى القرنين السادس والسابع ، كانت انجلترا ممزقة لعدة ممالك ، ولم تكن متحدة فى مملكة واحدة ، لكنها كانت كذلك لدى موت ألفريد عام ٨٩٩ . وكذلك وضعت فى عهد الأنجلوساكسون الأسس التى تقوم عليها عدة مؤسسات ، لعبت دورا عظيما فى تطوير الحياة الاجتماعية فى انجلترا .

قانون الأنجلـوساكسون والمجتمع

لابد لنا من أن نبدأ بمحاولة تفهم التنظيم الذى بنى على أساسه المجتمع الأنجلوساكسونى . وهذا يعنى معرفة لمن يدين الأنجلوساكسونى بالولاية ، ومن ذا الذى يسهر على حمايته . فإذا ما قتل شخص اليوم ، فستحاول الدولة البحث عن قاتله ومعاقبته . لكن هذا الواجب من واجبات الدولة ، كان فى طريقه إلى الصدور فى انجلترا الأنجلوساكسونية . وعندما وصل الغزاة ، كان ولاؤهم ضروريا للقائد العسكرى، أو لجماعتهم وقبيلتهم الخاصة . ولكن ، بينما أدت الاعتبارات الحربية إلى الحاجة للعادات والقوانين المدنية ، لذلك فإن ولاء من ضرب آخر نشأ وخرج إلى حيز الوجود . كان ذلك هو الولاء لوحدة الأسرة — وحدة الصحاب والأقارب .

كانت روابط الدم جد قوية بين الإنجليز الأقدمين ، وأوسع انتشارا مما هى عليه اليوم . فجنس بأكمله قد يفكر أفراده ، باعتبارهم ينتمون إلى نفس الأسرة . إليك الساكسونيون الغربيون مثلا ، الذين أطلقوا على أنفسهم اسم « الجيويساى » Gewissae ، نسبة إلى مؤسسهم القديم « جيويس » Gewiss . وكان مؤرخ القرن الثامن العظيم ، بيد Bede ، يقدر تعداد السكان بالأسرات وليس بالأفراد .

وإذا ما ارتكب امرؤ جريمة ، فإن العبء يقع على جميع أقاربه . وهم يستطيعون الدفاع عنه وإعلان براءته ، لكنه فى الإمكان ، وبنفس القدر ، أن يكونوا موضعا للثأر للضحية ، كما هى الحال مع القاتل نفسه . وقد تطالب الأسرة التى أصابها الأذى ، إيقاع عقاب من ضرب خاص على أقارب القاتل . وهذا العقاب قد يكون على أساس من دية Wergild القتيل ، أو من أصابه الضرر . وما الدية إلا فداء للدم بالمال ، وهى القدر المحدد لحياة الإنسان ، وتختلف باختلاف منزلته . وكان من الطبيعى أن يشتعل الثأر المرير بين الأسرات المتخاصمة ، وربما دامت هذه المنازعات الدموية فى بعض الأحيان أجيالا عدة . لكن جماعات أخرى ، لا تمت للأسرة بصلة ، أخذت مع مرور الوقت ، على عاتقها المسئولية الشرعية لوضع العدل فى نصابه . وقد تكون هذه الجماعات من أقران الرجل فى عمله ، أو من طائفته الحرفية ، أو من جيرانه Gegildan ، أو أخيرا قد يكون سيدا ارتبط بدفع المكوس له Tithing . فغدا له سيدا Lord . هؤلاء ربما كانوا عرضة لأن يأخذوا على عاتقهم مسئولية المتهم . وكانت الخطورة العظيمة واضحة جلية ، إذا ما افتقد الإنسان امرأ ينافح عنه ، ولا ريب أن ذلك كان أساس الخروج على القانون ، فالمرء الذى يفتقد مثل هذا السند، هو فى الواقع ، بل وبالمعنى الحرفى «خارجا على القانون» . وقد بلغ الأمر بها إلى أن أصبحت جريمة ، ، بل وأهدر دم أولئك الخارجين على القانون .

ولم يعد القانون آنذاك مجرد مسألة قصاص لعين بعين (أو ميتة بميتة) . بل أنشئت المحاكم والعقوبات (بتر الأطراف عادة) . ولا شك أن نظام القضاء الموضوع على أساس المقاطعات Shires وأقسامها ، وعلى أساس محكمة المائة Hundreds وأقسامها Wapentakes — هذا النظام قد غدا بالغ الدقة . لكن



دار من الريف ، يسترخى فلاحو الأنجلو ساكسون لتناول

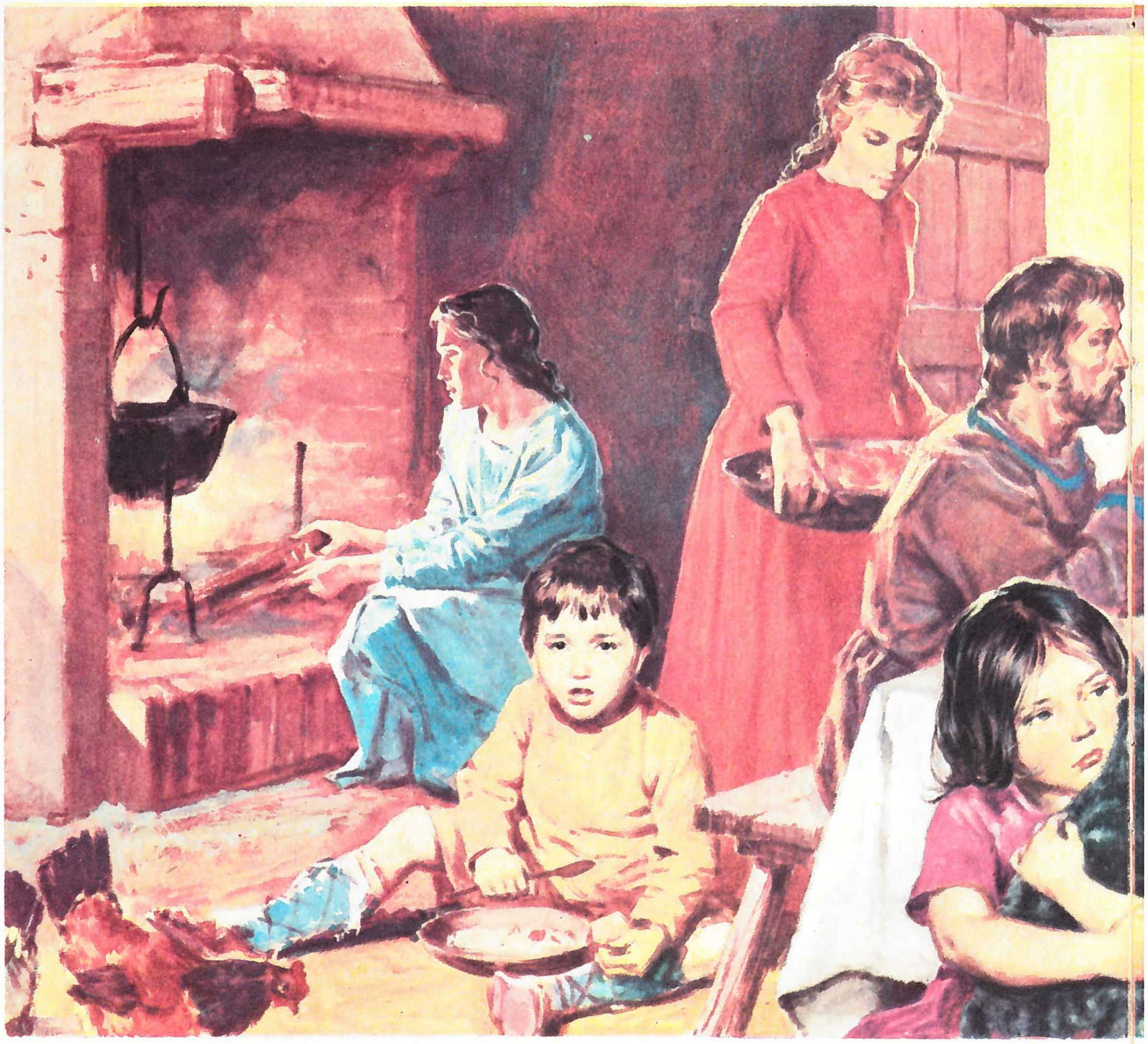


القانون بهذا الشكل لم يدون معظمه . وقد استغرقت ساحات القضاء زمنا طويلا، لتصبح مصادر شاملة للعدالة . وظلت أعواما باقية ، جنبا إلى جنب ، مع الجرائم الشخصية للأخذ بالثأر .

دعنا نتخيل أنك اتهمت بجريمة خطيرة — ربما سرقة ماشية ، لأن الأنجلو ساكسون كانوا يعاملون مرتكب هذه الجريمة بخشونة ، وفظاظة عظيمتين . سوف تستدعى إلى محكمة المائة المحلية المختصة ،

الأنجلوساكسونية

وغالبا ماتدلى بأقوالك فى العراء . لكنك لاتذهب منفردا ، إذ يتعين على أحد أقاربك ، أو من ارتبطت بهم لحمايتك ، مرافقتك ، والشهادة فى صالحك ، هؤلاء سيكونون شهود نفى بالنسبة لك Borh . فإذا ما اعترفوا بإدانتك ، كان عليهم أن يؤدوا دفع غرامة يتراوح قدرها حسب ديتك ، وإذا ما أقسموا على براءتك ، فإنه يتم التحقق من شهادتهم بالتعذيب Ordeal ، الذى كان اختبارا جسمانيا بدائيا لاكتشاف الجرم . وربما اجتزت محاكمة نارية ، كأن تحمل قطعة من الحديد الساخن حتى الاحمرار ، أو أن تمشى حافى القدمين فوق أسلحة محاريث متوهجة ، أو أن تستخرج حصاة من رصاص يغلى ، وأنت برىء إذا ما وفقت . أو قد يكون عليك أن تجتاز « محاكمة مائية » ، وهى تعتمد على مبدأ عجيب ، فحواه أن الماء المبارك يرفض الرجل المذنب ، بأن يجعله يطفو على السطح ، بينما يغوص الأبرياء فيه طبعا . وعلى المشتبه فى أمره ، أن يعقد وثاقه بحبل ، لكن هذه الوسيلة



وجبة طعامهم ، وفى اليمين واحد من طبقة المحاربين ومعه زوجه

قد تؤدى بالكثيرين إلى خاتمة غير ملائمة فى قاع البركة بالقرية ! وما مزاولة تغطيس الساحرات فى العصور الوسطى ، إلا امتداد لهذه العادة .

أهل الريف

كان الأنجلو ساكسون شعبا ريفيا ، فالكثرة منهم يعيشون فى القرى ، والحقول ، والكفور ، أكثر مما يقطنون المدن التى ورثوها عن الرومان ، فأصاب البلى هذه المدن ، كما أصاب الطرق الفاخرة . لكن الأنجلو ساكسون صنعوا الأعاجيب فى الريف . لقد طهروا المساحات الشاسعة المبسوطة داخل الأدغال ، وحرثوها ، تلك الأدغال التى غطت بريطانيا منذ عصور ما قبل التاريخ ، وبذروا فيها القمح ، والشعير ، والشوفان .

وإذا نحينا العبيد جانبا ، فإن كل الأنجلو ساكسون كانوا أحرارا . ولقد كان ارتباط الأنجلو ساكسونى بمخدومه وولاؤه له أمرا شخصيا ، بينما كان ولاء الفلاح يرتبط بالأرض Territorial فى النظام الإقطاعى الآخذ آنذاك فى النماء بأنحاء أوروبا ، أى أنه كان مرتبطا بقطعة خاصة من الأرض ، بصرف النظر عمن يملكها . لكن أمرا أشبه بالنظام الإقطاعى انتشر تدريجيا . وإذ كان الأنجلو ساكسون بدأوا استقرارهم فى جماعات متناثرة ، تجاور كل منها ينبوع ماء أو جدولا ، فقد وصل بهم الأمر إلى الاحتشاد فى مقاطعات تحيط بمكان سيدهم ، وكان على العديد من الأنجلو — ساكسون أن يقدموامقابل أرضهم الخدمات .

ومنذ بادىء الأمر ، وثمة طبقتان متميزتان فى المجتمع ، النبلاء Eorls والأحرار Ceorls ، لكن الفجوة بينهما أخذت فى الاتساع . وقد أدى التهديد بالغزو الدانيمركى فى القرن التاسع ، إلى نشوء طبقة عسكرية جديدة the Thegns وازداد سلطان النبلاء والعسكريين ، وبدأوا يعقدون ساحات خاصة للقضاء فى مقاطعاتهم ، وأصبح لبعضهم حق شنق اللص إذا ما ضبط متلبسا . ومن جهة أخرى ، ضاقت الحال بكثرة من الفلاحين . وبالرغم من أن الفلاح حر من الوجهة النظرية ، إلا أن عددا متزايدا من الالتزامات القانونية الدستورية ، والخدمات لسيده ، كانت تقيد تلك الحرية . وبناء على ذلك ، وضع الفلاحون فى إحدى طبقات ثلاث « جينيت Geneat » ، أو كوتار Cottar أو جيبور Gebur .

وهكذا انتكست انجلترا فى العصر الأنجلو — ساكسونى الأول ، وتراجعت ثقافتها أمام الحشود البربرية ، وتوقفت حضارة أوروبا عن موكب تقدمها ، لدى سواحل بريطانيا غير المضيافة ، بينما نمت المسيحية السلتية منفردة فى عزلة بسكتلند ، وأيرلند ، وويلز ، وكان قدوم أوغسطين عام ٥٩٧ ، هو الذى أعاد انجلترا مرة أخرى إلى التيار الرئيسى للحياة الأوروبية ، ليست فحسب كجزء من الكنيسة الرومانية ، ولكن كجزء أيضا من المجتمع التجارى الأوروبى . وأدى انتشار المسيحية إلى إنعاش المدن ، التى أصبحت بدورها مركزا للتسويق . وكانت عملية سك العملة فى انجلترا ، من بين أفضل العمليات المماثلة فى أوروبا ، واحتوت كنوز « ستون هو » Sutton Hoo الأثرية ، قطعا يمتد تاريخها إلى ما يعاصر آثار شرق البحر المتوسط .

ولا ريب أننا نخطىء الرأى تماما عن الأنجلو — ساكسون ، إذا ما اعتقدنا أنهم كانوا برابرة . فالكنيسة تشجع التعليم . وبيد Bede يشير إلى طفل اسمه إسيكا Esica التحق بأحد الأديرة ، ليتابع تعليمه وهو لم يتعد الثالثة من عمره ! وقد جمعت مكتبات كبيرة ، ودبجت المخطوطات ، مثل أناجيل لينديسفارن Lindisfarne Gospels ، بالزخارف الجميلة ، وحازت الحضارة النورثمبرية Northumbrian صيتا جعل شارلمان Charlmagne يبعث إلى ألكوين Alcuin ليعلمه المنطق ، والبلاغة ، والفلك .

چان بارت



چان بارت ، قبطانا

مما يروى عن چان بارت Jean Bart ، أنه بعد وصوله إلى ڤرساى Versailles ، وبينما كان يدخن غليونه أمام نافذة مفتوحة ، وبرفقته الفارس (شيڤالييه) دى فوربان de Forbin ، الذى كان قد أوصله إلى هناك ، استدعاه لويس الرابع عشر وقال له : « أى چان بارت ، لقد عينتك قائد أسطول » . فأجابه رجل البحر قائلا : « لقد أحسنت صنعا يامولاى » . وبينما أثار هــذا الرد ضحكا عاليا بين الحاضرين من جلساء الملك ، التفت إليهم هذا الأخير وقال بلهجة جادة : « إنكم تخطئون أيها السادة . إن هذه الإجابة هى ما يصدر عن رجل يعرف قيمة نفسه ، وينوى أن يقدم أدلة جديدة على ذلك » . وهــذه القصة ، رغم طرافتها ، إنما صدرت عن « شلل » البلاط القديم . ولسوء الحظ ، فهى بلا شك غير حقيقية ، إذ أن سان سيمون Saint Simon أو دانچو Dangeau (وهو أكثر دقة ، ويعد المسجل الأمين لحوادث وشائعات البلاط) ، لم يشيرا إليها أدنى إشارة . ومهما يكن من أمر ، فإن چان بارت علم بنبأ تعيينه قائد أسطول وهو فى دنكرك Dunkirk .

بداية حياة غير عادية

لنستعرض إذن كيف نشأ هذا البحار العظيم وماذا أنجــز . ولد چان بارت يوم ٢١ أكتوبر عام ١٦٥٠ فى دنكرك . وشاءت ظروف الحرب أن تكسبه الجنسية الأسپانية ، وهو بعد فى الثانية من عمره . وعندما قارب الثامنة ، كان ذلك يوم ١٤ يونية ١٦٥٨ ، وهو اليوم الذى انتصر فيه مارشال فرنسا تورين Turenne فى معركة دون Dunes ، وجد چان بارت نفسه فرنسيا عند الظهيرة ، ثم انجليزيا فى المساء ، بعد أن تعهد لويس الرابع عشر بإعادة دنكرك لانجلترا (تقديرا منه للمساعدة التى قدمتها له هذه الأخيرة ، بإمداده بخمس وعشرين سفينة من سفنها) . وعندما واجه شارل الثانى أزمة مالية ، اضطر للنزول عن المدينة للويس الرابع عشر ، مقابل خمسة ملايين فرنك ، وبذلك عاد چان بارت فرنسيا مرة أخرى يوم ٦ نوفمبر ١٦٦٢ .

وهكذا ، نجد أن چان بارت كانت تلاحقه المغامرات منذ طفولته . ولكن نظرا لأنه كان ينحدر من أسرة من القراصنة أبا عن جد ، فلا غرابة فى أن يرث عنهم بعض صفاتهم . وما أن بلغ الثانية عشرة ، حتى التحق بطاقم إحدى السفن ذات الصاريين التابعة لخفر السواحل ، وبدأ على ظهرها تدريبه العملى على أعمال البحرية . ولكنه سرعان ما سئم تلك المهنة الرتيبة الخالية من الأمجاد ، فانتقل إلى هولند يوم ٣١ يوليو ١٦٦٦ ، وكانت فى ذلك الوقت حليفة لفرنسا ، والتحق بالعمل تحت إمرة أمير البحر الشهير ميشيل رويتر Michel Ruyter . وبعد ذلك بستة أيام ، حصل على « تعميد النار » ، باشتراكه فى إحدى المعارك ضد السفن الإنجليزية . ونحن لا نعرف شيئا عن السنوات التى قضاها چان بارت فى هولند قبل أن يعود إلى دنكرك ، عندما أعلنت فرنسا الحرب على هولند ، وكان ذلك فى يوم ٦ أبريل ١٦٧٢ .

المعارك

وفى ذلك الوقت ، أبحر چان بارت نوتيا عاديا فوق ظهر إحدى السفن الحربية ، ولكنه سرعان ما عين بعد ذلك ، فى ١٦ مارس ١٦٧٤ ، قبطانا للسفينة « الملك داڤيد » ، وهى غليونة (سفينة حربية صغيرة) حمولتها ٣٥ طنا ، مسلحة بمدفعين ، ويتكون طاقمها من ٣٤ رجلا ، ولم يكن قد بلغ الرابعة والعشرين من عمره . وقد تمكن چان بارت ، بتلك السفينة الصغيرة ، من الاستيلاء على إحدى السفن الهولندية المسلحة بثمانية عشر مدفعا ، كما استولى على ست سفن أخرى . وكانت نتيجة ذلك أن عين قبطانا للسفينة «لارويال» حمولة ٦٠ طنا ، المسلحة بثمانية عشر مدفعا ، والتى تحمل طاقما مكونا من ثمانين رجلا . وقد ظلت انتصاراته تتوالى باطراد ، إلى أن استولى على السفينة الهولندية « نپتون » ذات الثلاثين مدفعا ، والتى تغلب عليها بالالتحام يوم ٧ سبتمبر ١٦٧٦ ، بعد أن أصاب قبطانها بجراح خطيرة ، وقتل عشرين من رجالهـا .

وعندما عقد صلح نيميج Nimègue فى ١٠ أغسطس ١٦٧٨ ، كانت حصيلة السنوات الست التى قضاها چان بارت فى الصراع (القرصنة) تشمل ست معارك ، وواحدا وثمانين غنيمة ، من الثلاثمائة وثمانين غنيمة التى حصلت عليها مجموعة القراصنة الدنكركيين . وإزاء هذا السجل الحافل بالانتصارات ، والذى يعد استمرارا لنشأته المليئة بالمغامرات ، تفتحت أمام چان بارت أبواب البحرية الملكية . فى يوم ٥ يناير ١٦٧٩ ، حصل على رتبة ملازم بحرى . وهنا توقفت أعمال القرصنة لفترة من الزمن ، وهى الأعمال التى وصفها ڤوبان Vauban وصفا دقيقا ، بقوله عنها إنها كانت «حربا طليقة ، ونزعة تحدوها الرغبة فى السيطرة لصالح الملك ، دون ما اعتبار للقواعد التى تحكمها » . وبهذه المناسبة ، يجدر بنا أن نذكر أن أعمال القرصنة التى كانت تجرى فى عهد الملكية ، تختلف كثيرا عن تلك التى كانت تزاول فى عهد سوركوف Surcouf أيام الإمبراطورية ، فقد كان القراصنة يتمتعون بتعضيد وتشجيع البحرية الملكية ، ولذلك أمكنهم أن ينزلوا ضربات قاسية بتجارة الأعداء . أما فى عهد ناپليون ، فكان الأمر بعكس ذلك . كان افتقاره للبحارة قد أدى إلى إطلاق يد القراصنة ، فكانت النتيجة وبالا . وفى أقل من عشر سنوات ، تمكن الإنجليز من أسر ٨٧٢٥ رجلا من القراصنة الفرنسيين ، مقابل ٣٠٠٠ رجل أسرهم الفرنسيون فى نفس الفترة .

القرصان العظيم

ولنعد الآن إلى چان بارت . فعندما اندلعت حرب « عصبة أوجزبرج » League of Augsbourg فى سبتمبر ١٦٨٨ ، عاد چان بارت إلى أعمال القرصنة ، والتحم بإحدى السفن الإنجليزية ، ولكنه اصطدم بإحدى سفن السطح ، ووقع فى الأسر بعد قتال مرير ، ولم يبق للأعداء ضابطا واحدا سليما . وقد اقتيد إلى پليموث Plymouth ، ولكنه تمكن من الهرب ، بالقفز فى أحد القوارب الصغيرة ، ثم أخذ يسبح طيلة يوم وليلة إلى أن وصل إلى إركوى Erquy ، مما يدل على مدى ما كان يتمتع به من قوة غير عادية . وقد توجت هذه المغامرة بترقيته إلى رتبة قبطان سفينة فى ١٩ يونية ١٦٨٩ ، وانضم إلى القوات البحرية التى كان يتولى قيادتها الكونت دى تورڤيل de Tourville .

وبعد كارثة الهوج Hougue (٢٩ مايو – ٢ يونيه ١٦٩٢) ، التى أسفرت عن تدمير الأسطول الفرنسى ، احتاج الأمر لإعادة بناء البحرية ، ولم تكن الغابات الفرنسية بكافية للإمداد بكل مايستلزمه ذلك من أخشاب . وهنا قام چان بارت بمهمة البحث فى أرجاء بحر البلطيق ، الذى كانت تمخر عبابه قافلة ضخمة من السفن ، محملة بالألواح الخشبية ، والصوارى ، والحبال . وفى يوم ١٥ نوفمبر ١٦٩٢ ، تمكن من الاستيلاء عليها . ولكن كانت هناك مشكلة أخرى أشد قسوة ، ألا وهى بوادر المجاعة التى أخذت تجتاح فرنسا ، كانت هناك

القرصان العظيم والملازم فى البحرية الملكية

مائة وعشرون سفينة، أبحرت إلى النرويج لإحضار شحنة من القمح، وكانت فرنسا على أحر من الجمر فى انتظار عودتها سالمة. وفى يونية ١٦٩٤، أسندت إلى چان بارت مهمة مصاحبتها، وإعادتها بأسرع ما يمكن. ولكن بعد بضعة أيام، تبين له أن القافلة قد أبحرت عائدة دون انتظار وصوله، وأنه لا يحرسها سوى ثلاث سفن دانيمركية وسويدية ضعيفة التسليح. وبينما كانت فى عرض البحر، هاجمتها ثمانى سفن هولندية، وتمكنت من سحبها إلى جزيرة تيكسيل **Texel**، عند مصب الزودرزى **Zuyderzee**. كانت القوتان غير متعادلتين، ولكن كان من المحتم، بالغا ما بلغ ذلك من ثمن، استعادة السفن الفرنسية. وسرعان ما تم الالتحام وبدأت مجزرة، أصيب چان بارت خلالها فى يده وفخذه، ولكنه استمر فى قتال لم يدم سوى نصف ساعة، وكان أميرال البحر الهولندى دى أورويس **de Uries** قد أصيب بستة جروح، وقبل أن يلفظ أنفاسه الأخيرة كتب يقول: «إن عزائى هو أننى غلبت على أيدى رجال شجعان». وقد فقد الهولنديون فى تلك المعركة مائة وثمانين رجلا، فى حين قتل ثلاثة من رجال بارت، وجرح سبعة وعشرون. وفى ٣ يوليو عاد إلى دنكرك، حيث استقبال المنتصرين.

وعندما ذاع نبأ وصول بارت، اجتاحت فرنسا نوبة من الحماس بلغت حد الهوس، فقد زال خطر المجاعة، وأصبح مكيال القمح يباع بثلاثة فرنكات، بعد أن كان ثمنه فى الليلة السابقة قد وصل إلى عشرة فرنكات. وكانت مكافأة بارت على هذا العمل الباهر، أن رفعه الملك إلى مصاف النبلاء. ففى نفس العام، خلع عليه لقب فارس

انتصار چان بارت على الهولنديين عند جزيرة تيكسيل عام ١٦٩٤



من الروايات التى كانت تحكى فى ذلك الوقت عن ذلك البحار العظيم الخشن، أن الملك قد استدعى چان بارت إلى ڤرساى، وهناك أثار بمظهره البرئ فضول رجال البلاط، وهو فضول يتسم بالسخرية والتعالى، سرعان ما جعلهم يطلقون عليه لقب «الدب». لم يكن چان بارت يعرف أحدا من الموجودين، ولذا ظل بمنأى عنهم، وعندما التأم شمل رجال البلاط فى انتظار وصول الملك، أخذوا ينظرون إلى بارت، وفجأة استجمع أحد الحاضرين شجاعته، وسأل بارت عن الطريقة التى كان يتبعها لاختراق صفوف السفن المعادية. وهنا وجد بارت أن الفرصة قد واتته للانتقام من هؤلاء المتعجرفين الملتفين حوله، فطلب منهم أن يقفوا فى صفين، ثم أبرز مرفقيه جانبا، وأخذ يخترق صفوفهم، وهو يدفعهم بشدة، مما أدى إلى وقوع بعضهم أرضا. وفى هذه اللحظة، فتح باب القاعة على مصراعيه وصاح الحاجب: «الملك، أيها السادة»، فأخذ الرجال الذين وقعوا ينهضون من سقطتهم ويتدافعون، غير أن لويس الرابع عشر لاحظ الهرج وسأل عن أسبابه. وعندما أدرك ما حدث، أخذ يضحك، ولم يكن بوسع الجميع سوى مجاراة الملك فى ضحكه تملقا ورياء، وإن كان واضحا أن ضحكهم لم يكن صادرا من القلب.

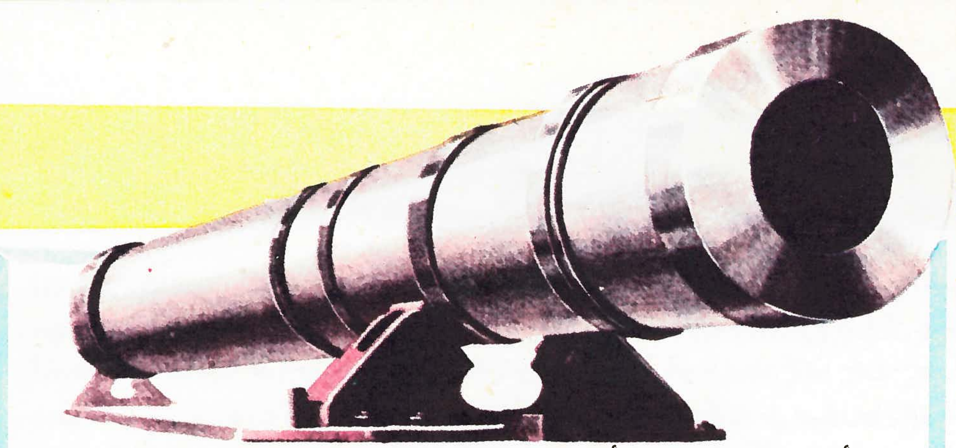
ممون المملكة

بعد أن عاد چان بارت إلى دنكرك، كلف بمهمة جديدة، كانت هى الأخرى ضمان إمداد البلاد بالقمح. ففى أكتوبر ١٦٩٤، أبحر ميمما شطر ڤليكر **Vleker**، حيث كانت تنتظره السفن التى كلف بحمايتها. وكما هى العادة، كان الإنجليز يترقبونه فى رحلة العودة، وتم اللقاء بينهما أمام فليسينج **Flessingue**. ولكى يتمكن چان بارت من خداع العدو، قام بتغيير اتجاه القافلة، موهما بأنه يقصد الوصول إلى المضيق الذى يؤدى إلى ميناء هولندى. وقد نجحت الحيلة، وابتعد الإنجليز، وهم يعتقدون أن القافلة هولندية. غير أن المسألة لم تنته عند هذا الحد، فقد كان عليه أن يستدير بسرعة، ويسير بحذاء الشاطئ، فى خط متعرج، يمر بين ألسنة الرمال، حتى يصل إلى دنكرك. وقد نجح چان بارت فى التغلب على هذه الصعوبات، وفى ٢ يناير ١٦٩٥، ألقى مراسيه فى دنكرك، ومعه أسطوله الصغير كاملا، والست عشرة سفينة المحملة بالقمح.

نهاية حياة حافلة بالأمجاد

كان رجل البحر العظيم، يبلغ فى ذلك الوقت خمسة وأربعين عاما. وكان صلح ريزويك **Ryswick**، الذى وقع فى ٢٠ سبتمبر ١٦٩٦، إيذانا له ببدء فترة من الهدوء النسبى. وفى عام ١٧٠٢، أخذت بوادر الحرب تبدو فى الأفق من جديد، فبدأ چان بارت فى الإعداد لأسطوله الجديد، إلى أن كان اليوم الثالث عشر من أبريل، عندما أصابته حمى الالتهاب البللورى، فألزمته الفراش. وفى يوم ٢٧ أبريل، فى الساعة الخامسة مساء، لفظ چان بارت آخر أنفاسه. وقد رثاه سان سيمون، وهو المعروف بالقصد فى المدح، فقال: «لقد لحقت بالملك خسارة بفقده چان بارت العظيم، الذى استطاع، ولفترة طويلة، أن يثير الحديث عنه، وعن أعماله المجيدة فى البحر، لدرجة تغنينى عن تعريفه».

النيكل والكروم



أنبوبة هائلة الحجم تسمى «بأنبوبة القوة»، مصنوعة من الصلب المكون من النيكل والكروم، وتستخدم فى صناعة النوشادر ، بأحد مصانع المنتجات الكيميائية . وهى تزن ٤٤ طنا

كثيرا ما نسمع فى مجال الصناعة الحديثة ، عن أنواع من الصلب الخاص ، مقاومة للتآكل ، ذات خواص آليـة فائقة ، منها مقاومة السحب ، أو الصدمات ، والصلابة ، إلى غير ذلك . وأنواع الصلب الرئيسية التى لهـا هذه الخواص غير العادية، هى فى الغالب الأعم النيكل Nickel والكروم Chrome ، وهما المعدنان اللذان يدخلان فى تركيب سبائك الصلب العادى .

وهذا الاستخدام يكفى فى حـد ذاته ، لإكساب هذين المعدنين أهمية رئيسية فى مجال إشغال المعادن ، ولكنهما يستخدمان كذلك فى مئات المجالات الصناعية الأخرى ، كالصناعات الكيميائية ، والكهربية ، والآلية ، وغيرها .

والآن ، فلنستعرض خواص هذين المعدنين الهـامين :

النيكل

اكتشف هذا المعدن فى السويد حوالى عام ١٧٥١ ، على يد الكيميائى أ. ف. كرونشتد A.F. Cronstedt . وفى عام ١٨٨٥ ، بلغ الإنتاج العالمى منه ٥٠٠ طن . أما اليوم ، فإن هـذا الإنتاج يصل إلى ما يقرب من ٤٢٢٠٠٠ طن . وتدل هذه الأرقام دلالة واضحة على أهمية هذا المعدن فى الصناعات الحديثة .

هذا وقـد كان الإنسان ، منذ قرون عديدة ، يستخدم النيكل ، ولكنه كان يجهل خواصه الكيميائيـة .

كان أسلافنا القدماء، يصنعون أسلحتهم المعدنية من خليط طبيعى من الحديد والنيكل ، ولاسيما تلك التى كانوا يحصلون عليها من النيازك . ومنـذ ٣٠٠٠ سنة قبل الميلاد ، كان الصينيون يستخدمون الإشابات التى توجد فى النيازك لصناعة الشمعدانات ، والعلب ، وأدوات الزينة المختلفة .

وعلاوة على ما تحتوى عليه الطبقات العميقة من القشرة الأرضية من كميات كبيرة من النيكل ، فإننا نجده أيضا على السطح ، على شكل خام معدنى مختلط بالسليكا والكبريت . وأغنى مناجم هذه الخامات (الجارنيت ، والبيروتين ، والنيكولز... إلخ .) توجد أساسا فى كندا (مقاطعة سودبرى Sudbury) ، وتحتوى على ٧٥٪ من إجمالى الإنتاج العالمى ، وكذلك فى كاليدونيا الجديدة New Caledonia .

خواص النيكل

الرمز الكيميائى	نى
الرقم الذرى	٢٨
الوزن الذرى	٥٨,٦٩
اللـون	أبيض فضى لامع
القابلية للسحب والطرق	عاليـة
الوزن النوعى	٨,٨
درجة الانصهار	١٤٥٥° م

استخداماته

يستخدم النيكل الخالص فى صناعة آلات مصانع الألبان ، وأجهزة المعامل، وغيرها، وذلك بسبب قوة مقاومته العالية للتآكل .

وتستخدم كمية محدودة من هذا المعدن، فى « تنكيل » الأدوات المصنوعة من الحديد .

وقد أصبحت للنيكل المسحوق قيمة عالية فى صناعة المذيبات ومواد الاحتراق ، إذ أنه يساعد على بعض التفاعلات . ويدخل الجزء الأكبر من كميات النيكل فى إعداد مختلف السبائك ، وفيما يلى أهمها :

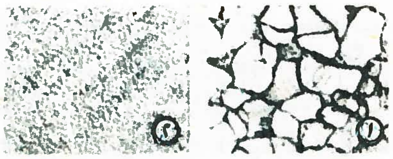
النيكل والنحاس: يتحد هذان المعدنان، ليكونا مجموعة من السبائك، تستخدم فى مجالات شتى ، ومنها المونيل Monel (٦٧٪ نيكل، و ٢٨٪ نحاس) ، وتستخدم لصناعة أدوات الطهى.

الإنفار Invar (وينتج عن مزج الحديد والنيكل بنسبة ٣٦٪ من النيكل) ، وهو لا يتأثر بالتغييرات فى درجة الحرارة ، أو أن تأثره بها يكون بدرجة لا تذكر . ولهـذا السبب، فهو يدخل فى صناعة أجهزة القياس .

البلاتينيت : نوع من الصلب ، يحتوى على ٤٦٪ منه من النيكل. ويتمدد بنفس النسبة التى يتمدد بها الزجاج والبلاتين. ويستخدم فى ربط الشعيرات المستخدمة فى مصابيح القوس الكهربى .

الصلب غير القابل للصدأ : يحتوى على ١٥,٢٢٪ من الكروم، و ٢,٨٪ من النيكل، وهو يقاوم تأثير جميع الأحماض تقريبا .

مزيج النيكل والكروم : يحتوى عـلى نسب مختلفة من النيكل والكروم ، وبعض المعادن الأخرى. وهذا المزيج ذو مقاومة عالية للحرارة والتآكل، حتى فى درجات الحرارة شديدة الارتفاع . ولذا فهو يستخدم فى صناعة بعض أجزاء السيارات، والقاطرات، وحتى فى المدفعية.



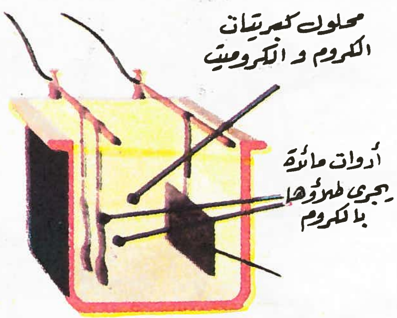
صورة فوتوغرافية مصغرة ، تبين تركيب نوعين من الصلب (مكبر ٣٠٠ مرة) . والصورة الأولى تبين الصلب العادى ، والأسطح الكبيرة الواضحة هى بللورات الحديد النقى . أما الصورة الثانية ، فتبين الصلب المصنوع من النيكل والكروم .



مصباح راديو



قطعة نقود فرنسية فئة ١ فرنك من النيكل الخالص



رسم بيانى للجهاز المستخدم فى الطلاء بالكروم . وعند مرور التيار، تنتقل ذرات الكروم من اللوح إلى المحلول، وتترسب على المادة المطلوب طلاؤها

الكروم

مكتشف هذا المعدن هو الكيميائى الفرنسى ڤوكلان Vauquelin فى عام ١٧٩٨ ، وتمكن من عزله لأول مرة كيميائى فرنسى آخر فى عام ١٨٩٤ يدعى مواسان Moissan . ويوجد هذا المعدن بصفة خاصة فى خليط الكروميت، الذى توجد أغنى مناجمه فى جنوب أفريقيا، وروديسيا ، وتركيا ، والفلبين . ويبلغ إجمالى إنتاج الكروم ما يزيد على ١,٢٠٠,٠٠٠ طن سنويا .

ويستخدم الكروم فى صناعات المعادن (٥٠٪) ، وصناعة المنتجات العاكسة (٣٥٪) ، والمنتجات الكيميائية (١٥٪) . واستخدامات الكروم ومركباته ، تكاد تكون هى نفس استخدامات النيكل . وتصنع أنواع بالغة الصلابة من الصلب المحتوى على الكروم، وتستخدم فى ألواح التصفيح للخزائن . كما يجرى طلاء عدد كبير من الأدوات المختلفة بالكروم لإكسابها لمعانا ، ومقاومة عالية ، ضد تأثيرات الهـواء والأحماض ، ولذلك فإن الأدوات المطلية بالكروم ، أخذت تحل باطراد متزايد محل الأدوات المنكلة .

خواص الكروم

الرمز الكيميائى	كر
الرقم الذرى	٢٤
الوزن الذرى	٥٢,٠١
اللـون	أبيض فضى يميل قليلا للزرقة
الوزن النوعى	٧,١
درجة الانصهار	١٨٣٠° م

الأكاســـيد اللامائيـــة والأحمـــاض

العناصر التى ورد ذكرها فى هذا المقال

فلزات
يد أيدروجين
ص صوديوم

لافلزات
كل كلور
أ أوكسيجين
كب كبريت
ك كربون

عائـلة المركبات الكيـميائية

من المحتمل أن تكون قد مرت بك لحظات فى فترة الهضم ، شعرت فيها « بحرقان » فى المعدة ، وهو الشعور الذى نطلق عليه اسم « الحموضة » . وإليك تفسير ما يحدث : إن العصير المعدى يحتوى ، من بين المواد التى يحتوى عليها ، على « حمض » ، وهو حمض الكلورودريك ، والغرض منه تطهير المواد الغذائية . وعلاوة على ذلك ، فهو يساعد على هضم المواد البروتينية . وإذا حدث أن زادت الكمية المفرزة من هــذا الحمض فى أجسامنا عن معدلهــا المعتاد ، فإننا نشعر بذلك « الحرقان » فى المعدة .

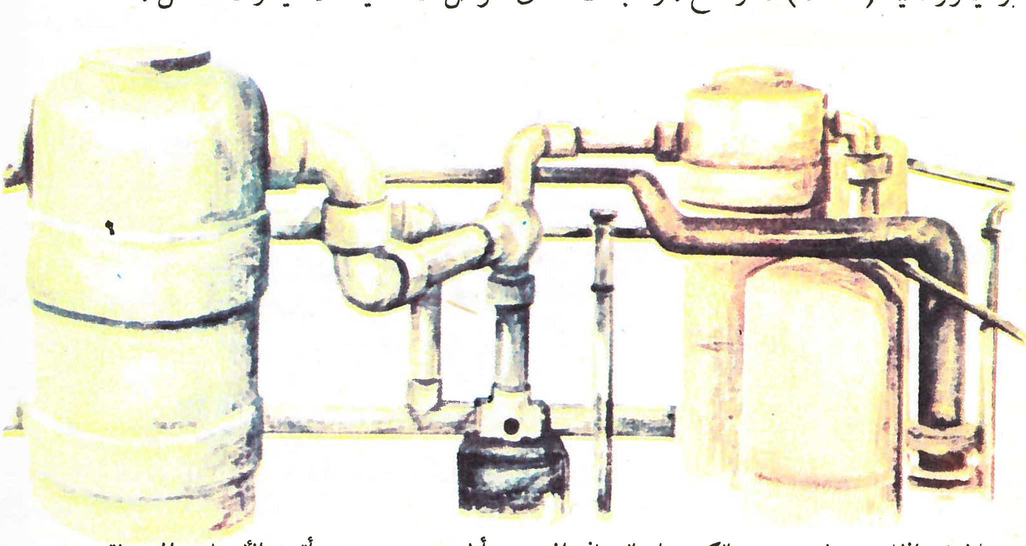
ولهذه الظاهرة علاج غاية فى البساطة ، وهو عبارة عن مسحوق أبيض اسمه بيكربونات الصوديوم ، وهو معروف جيدا ، ويوجد فى الصيدلية الخاصة فى معظم منازلنا . كيف إذن تختفى الحموضة بعد تناول بيكربونات الصوديوم ؟ ليس فى الأمر سحر ، ولكنه مجرد عملية كيميائية يمكن تفسيرها بالمعادلة الآتيـــة :



فإذا تتبعنا تحركات الكرات الملونة (وهى تمثل ذرات العناصر المختلفة)، تمثلت أمامنا لعبة طريفة من التحليل والتركيب . وسنلاحظ أنه بمزج نفس المواد بطرق مختلفة ، نحصل على مركبات جد مختلفة : أحماض،وأملاح ، وأكاسيد لا مائية ... إلخ .

وفى الحالة التى نحن بصددها ، نجد أن الحمض (حمض الكلورودريك) ، الذى أصبح ضــارا بسبب زيادة الكمية الموجودة منه ، والملح (بيكربونات الصوديوم) ، يمتزجان ، ويكونان ملحا جديدا (ملح الطعام العادى) ،وماء،وثانى أكسيد الكربون . وكل هذه مواد لا ضرر منها إطلاقا،فالماء والملح يمكن بقاؤهما فى المعدة ، والأكسيد اللامائى ، وهو غاز ، يخرج من الفم .

فنحن بتعريض هذا « العمل » الذى تؤديه الكيمياء لصالح عملية الهضم، نكون قد كررنا استخدام تعبيرات تشير إلى الحمض ، والملح ، والأكسيد اللامائى، ويمكننا أن نضيف إليهــا تعبيرات أخرى مثل الأيدروكسيد والأكسيد.فما هو مدلول هذه الكلمات؟إنهما مسميات لخمس مجموعات،تنتمى إليها معظم المركبات غير العضوية . ويمكننا تلخيص ذلك بالقول ، بأن المركب المعدنى ، يكون فى الغالب على هيئة أكسيد ، أو أكسيد لا مائى ، أو أيدروكسيد (قاعدة) ، أو ملح . وسنبحث هنا فى خواص الأكاسيد اللامائية والأحماض .

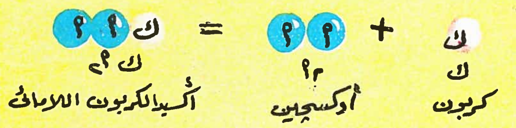


الجهاز الخاص بتوليد حمض الكبريتيك الدخانى المسمى « أوليوم » ، وهو من أقوى الأحماض المعروفة

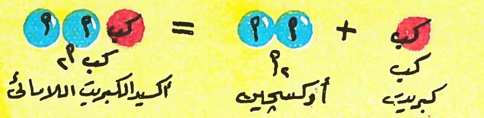
الأكاســيد اللامـائيـة

عندما تحترق قطعة من الخشب أو الفحم ، يتحد مابها من كربون مع أوكسيچين الهواء .

والكربون يعتبر لا فلز ، فى حين أن المواد الناتجة عن اتحاد لا فلز بالأوكسيچين، تسمى أكاسيد لا مائية .

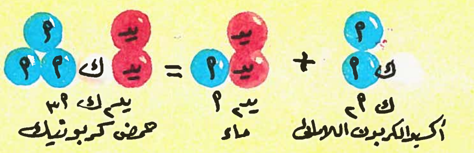


وعندما نشعل عودا من الثقاب ، فإن مادة الكبريت التى فى طرف العود تحترق ، أى أنها تتحد بالأوكسيچين . والمــادة التى تنتج عن ذلك مادة غازية ، نستطيع أن نشم رائحتها النفاذة الخانقة . والكبريت هو أيضا لا فلز ، والغاز الناتج يسمى بأكسيد الكبريت اللامائى .

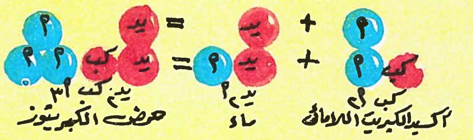


الأحمـــاض

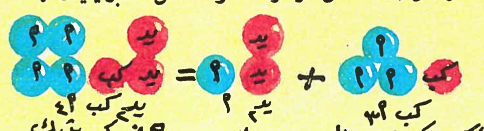
إذا أذبنا أكسيد الكربون اللامائى فى المــاء (وهذا الذوبان لا يتم ولا يبقى إلا فى إناء تحت ضغط) ، فإن المــاء يكتسب طعما حمضيا بعض الشئ ، يشبه طعم الليمون أو الخل . وهذا هو ما يحدث فى زجاجات المياه الغازية . إن اتحاد الأكسيد اللامائى والمــاء ، قد ولد مادة جديدة ، هى الحمض . وفى هذه الحالة،فإنه حمض الكربونيك :



وبالمثل فإن أكسيد الكبريت اللامائى (كأى أكسيد لا مائى آخــر) ، يسمح بالحصول على حمض :



ومن أكسيد الكبريت اللامائى ، كب أ٣ ، يمكن التوصل إلى حمض مركز ، هو حمض الكبريتيك :



كما توجد أيضا بعض الأحماض الخالية من الأوكسيچين، وأهمها هو نفس حمض الكلورودريك، الذى كان منذ قليل يهدد أداء معدتنا لوظيفتها .

لافلز + أوكسچين = أكسيد لامائى
أكسيد لامائى + ماء = حمض



حارث من القرن الرابع عشر (المتحف البريطانى عام ١٣٤٠ ميلادى) .

وليم لانجلاند

سافر وليم لانجلاند William Langland ، مؤلف قصيدة « بيرز الحارث » Piers Plowman . من مالفرن هيلز Malvern Hills إلى لندن ، فى القرن الرابع عشر ، أحد فترات العصور الوسطى فى انجلترا . كانت تلك الرحلة تعد مخاطرة تتسم بالشجاعة ، فقد كان على المسافر أن يتوقع السطو عليه من قطاع الطرق ، وأن يشاهد المشانق منصوبة فى كل مكان ، إرهابا للمارقين على القانون . لم يكن الناس يشعرون بالأمان ، وكانوا يخافون بعضهم بعضا ، وإن كان خوفهم الأكبر من « الموت الأسود » .

وقد أوضح لانجلاند فى قصيدته ، أنه كان يدرك فظائع الطاعون ، ذلك الوباء الذى جاء من الشرق واجتاح أوروبا ، فأردى بحياة الكثيرين فى انجلترا ، ولاسيا خلال عامى ١٣٤٨ ، ١٣٤٩ . كان عدد الفلاحين الذين نجوا منه قليلا ، لدرجة أن الزراعة كادت تتوقف ، فزادت أسعار الطعام ، وارتفعت الأجور ، وتلت فترة الاستقرار التى شهدتها انجلترا من قبل ، فترة من الفوضى ، زادت فيها الجرائم ، وخرق القوانين ، وهرب كثيرون إلى الغابات الخضراء ، ليعيشوا خارجين على القانون .

وفى حوالى ذلك الوقت ، يخبرنا لانجلاند فى قصيدته ، بأن الناس بدأوا يتحدثون عن شخص اسمه روبن هود Robin Hood ، كان يعيش فى الغابة ، ويسطو على الأغنياء ليعطى الفقراء والجياع . وفى عام ١٣٨١ ، وصل التذمر بالعمال ذروته ، فقام كثيرون منهم بمسيرة إلى لندن ، عرفت بثورة الفلاحين .

إن هذا الشاعر الطويل القامة العبوس ، يحدثنا عن الكثير مما كان يجرى فى العصور الوسطى . جاء لانجلاند إلى لندن ، وهو ابن أحد المزارعين ، وقد ارتدى زى القساوسة ، وحلق شعر رأسه . ولكنه لم يحدثنا كثيرا عن حياته الخاصة ، ولذا فإن الشئ الوحيد الذى نعرفه عنه ، مصدره الكتاب الوحيد الذى ألفه واسمه « رؤيا وليم عن بيرز الحارث » .

لانجلاند فى لندن

من المحتمل أن لانجلاند لم يبدأ فى كتابة مؤلفه إلا بعد وصوله إلى لندن ، حيث أقام هو وزوجته وابنته فى كورنهيل Cornhill . وإذ كان القساوسة لم يكن ليسمح لهم بالزواج ، فقد ظل وليم فى أدنى مراتب الكهنوتية ، وهى مرتبة الكتبة ، بالرغم من أنه تلقى تعليما جيدا . ومن المحتمل أنه تلقى تعليمه هذا فى دير بندكتين بالقرب من مالفرن Malvern .

وبعكس ديك هويتنجتن Dick Whittington ، فإن أمل لانجلاند فى تحسين معاشه بالقدوم إلى لندن لم يتحقق . ولعل فشله فى ذلك هو الذى أكسبه مرارة . وهو باعترافه كان عنيدا ، تعسا ، شديد الفقر . وعندما كان يكسب بعض المال فى لندن ، لم يكن ذلك إلا عن طريق الإنشاد فى الجنازات — وهو عمل كان يتفق وطبيعته غير العادية — أو بنسخ المستندات القانونية ، ذلك لأنه كان على دراية طيبة بالقانون . وعندما كان يسير فى شوارع لندن ، لم يكن يتبادل التحية إلا مع قليل من الناس ، وحتى أصدقائه كانوا يكنونه « ويل الطويل » Long Will ، ويصفونه بأنه رجل غريب الأطوار ، غير مستكمل لقواه العقلية ، أو أن هذا هو ما كان يقوله هو .

هذا هو كل ما عرف عن وليم لانجلاند شخصيا . وبعد سنوات عاد إلى الإقليم الغربى ، وقد ورد ذكره فى برستول ، ومن المحتمل أنه اعتزل أخيرا فى أكسفوردشاير . ومهما يكن من أمر ، فقد توفى فى نفس الوقت الذى توفى فيه معاصره الكاتب المشهور جيوفرى تشوسر Geoffrey Chaucer (مؤلف قصص كانتربرى) ، حوالى عام ١٤٠٠ ، ولم يترك سوى اسمه والكتاب الذى ألفه .

قصة بيرز الحارس

لقد ظلت رؤيا وليم عن بيرز الحارث ، شغله الشاغل طيلة ثلاثين عاما . وقد ترك بعد وفاته ثلاثة نصوص مختلفة ، والمعروف أنه يوجد عنها أكثر من ٤٠ مخطوطا قديما . والرؤيا تتكون من قسمين . القسم الأول خاص ببيرز الحارث ، وبطرق الحياة التى عبر عنها بقوله : « اعمل جيدا ، واعمل أفضل ، واعمل الأفضل » . وهو يصف فيه العديد من الأحلام ، وهى الطريقة التى اتبعها المؤلف فى التمهيد للرؤيا ، وبين كل من تلك الأحلام والآخر ، حلقات قصصية تصف يقظة الحالم ، وعودته للنوم مرة ثانية .

والمبحث الأساسى فى القصيدة هو خلاص النفوس . فهو يبدأ بوصف النفوس التى يشعر بأنها فى حاجة للخلاص . والموضوع يتصل بحوادث الحياة اليومية ، حيث يصف معظم الناس بأنهم لا يهتمون إلا بالبحث عن المال ، ولذائذ الحياة . ثم ينتقل وليم الشاعر فى الحلم ، إلى رؤيا أخرى ، يصف فيها الناس وقد ارتكبوا الخطايا السبع الكبار ، ثم أخذوا يندمون ويعترفون بذنوبهم ، ويخرجون بحثا عن الحقيقة ، وفى مقدمتهم بيرز الحارث ، مرشدا لهم .

وهذا البحث عن الحقيقة ، أو الإيمان بالله ، يقودنا إلى القسم الثانى من القصيدة . لقد أوضح القسم الأول ، بما قدمه من نماذج مستوحاة من الحياة اليومية فى انجلترا فى فترة العصور الوسطى ، أوضح حاجة الإنسان للإيمان . كما أوضح كيف أن بيرز الحارث ، بحياته البسيطة المتواضعة ، كفلاح يكد فى حرث الأرض ، كان يسير على الطريق السوى . أما فى القسم الثانى ، فقد شرع لانجلاند فى تفسير مختلف أشكال الحياة الطيبة ، التى يمكن للإنسان أن يحياها . من ذلك قوله : « اعمل جيدا » ، وهو بذلك يشير إلى الحياة النشطة الكادحة ، التى كان يحياها بيرز الحارث .

وينتقل لانجلاند من مناقشته لمختلف الأفكار ، فيصف الصلب وسعير الجحيم . وفى إحدى الفقرات الرائعة بالقصيدة ، يروى كيف أن المسيح ، وقد استعار هيئة البشر فى شخص الحارث بيرز ، أخذ يصارع الموت والشيطان . يلى ذلك وصف لإنشاء الكنيسة التى يعهد بها المسيح إلى بيرز الحارث . وهنا تتخذ شخصية بيرز دلالة جديدة ، إذ أنه يجعلها ترمز إلى القديس بطرس .

هذا ، والقصيدة أو المقطوعة النثرية التى تستخدم الأشخاص والأشياء لترمز بهم إلى أشخاص آخرين ، وإلى أشياء أخرى ، تسمى بالقصيدة الرمزية Allegory ، وهو أسلوب شاع كثيرا فى تلك الفترة من تاريخ الأدب الإنجليزى . وقصيدة بيرز الحارث قصيدة معقدة ، ولكنها تتميز بسمو مشاعرها ، وبقوة تعبيراتها .

كيف تحصل على نسختك

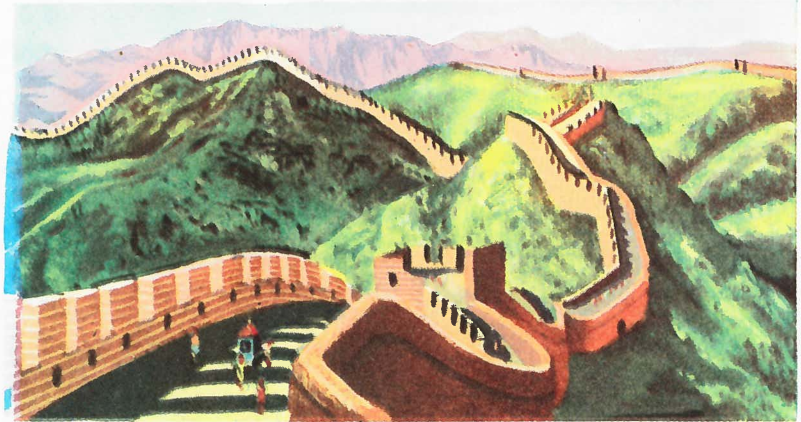
- اطلب نسختك من باعة الصحف والأكشاك والمكتبات فى كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- فى ج.م.ع : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- فى البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص.ب ١٤٨٩
- أرسل حوالة بريدية بمبلغ ١٢٠ مليما فى ج.م.ع وليرة ونصف بالنسبة للدول العربية بما فى ذلك مصاريف البريد

مطابع الأهرام التجارية

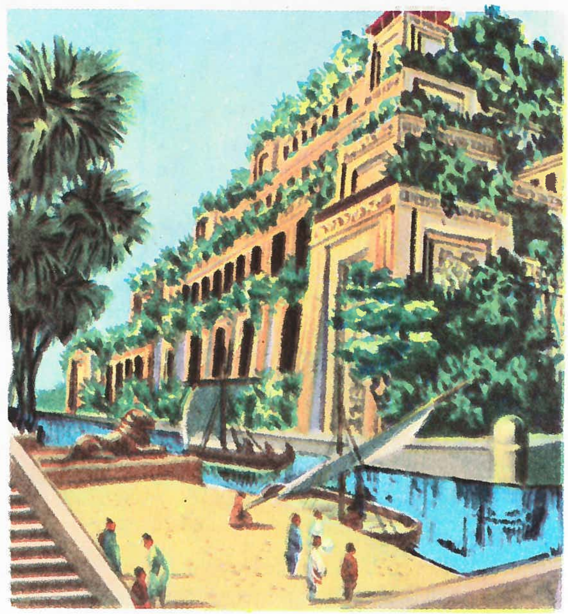
سعر النسخة

ج.م.ع	١٠٠	مليم	أبوظبى	٢٠٠	فلس
لبنان	١	ل.ل	السعودية	٢	ريال
سوريا	١,٢٥	ل.س	عدن	٥	شلنات
الأردن	١٢٥	فلسا	السودان	١٥٠	مليما
العراق	١٢٥	فلسا	ليبيا	١٥	قرشا
الكويت	١٥٠	فلسا	تونس	٢	فرنكات
البحرين	٢٠٠	فلس	الجزائر	٣	دنانير
قطر	٢٠٠	فلس	المغرب	٣	دراهم
دبى	٢٠٠	فلس			

عجائب الدنيا



سور الصين العظيم . وهذا البناء الضخم الذى أقيم فى الشرق، يستحق أن يذكر من بين عجائب الدنيا . وهو يمتد على مسافة ٣٠٠٠ كم، وقد أقامه الأباطرة الصينيون، ليغلق الحدود الشمالية للإمبراطورية

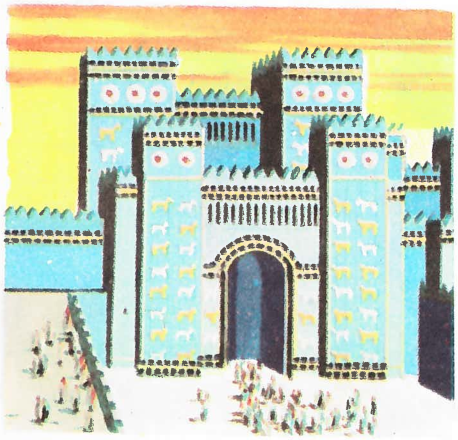


حدائق بابل المعلقة ، وهى تقوم فوق تل صناعى

حدائق بابل المعلقة

كانت قصور بابل الشهيرة، تحمل فوق أسقفها المسطحة ، حدائق رائعة تثير الإعجاب ، بروعتها ، وبأحجامها ؛ وكانت تزينها التماثيل ، والنافورات . والنباتات الزاهية . وقد أنشئت تلك الحدائق فى عام ٦٠٠ ق.م. ، وقدمها نبوخذنصر (٦٠٥ — ٥٦٢) هدية لزوجته .

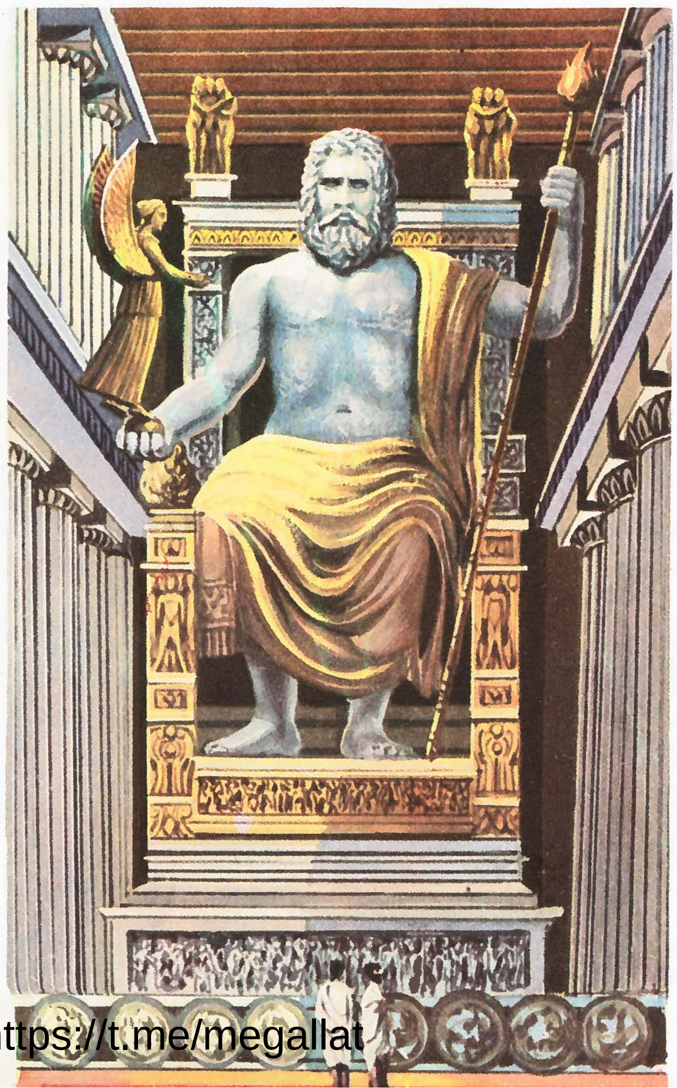
علاوة على ذلك ، كانت بابل تفخر بساحة مسورة يبلغ طولها ٩٣ كم ، وتعزى إلى الملكة الأسطورية سميراميس . وقد بنيت تلك الأسوار بالطوب المطلى باللون الأزرق، تتخلله زخارف على شكل أسود وتنينات مذهبة بالأحجام الطبيعية .



أسوار بابل ، ويكسوها الطوب الأزرق

تمثال زيوس فى جبل أوليمب :

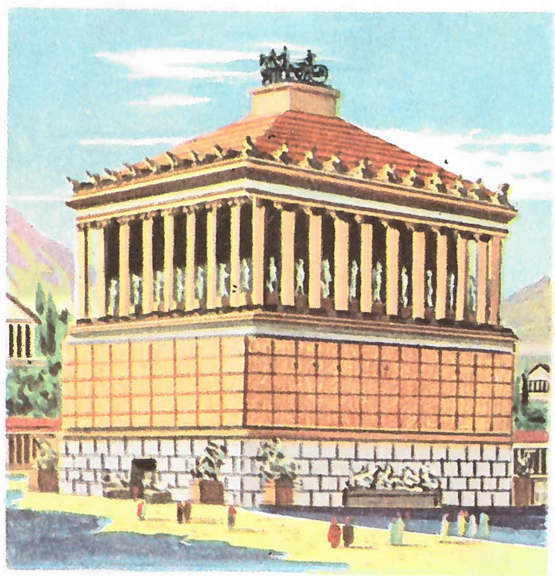
كان هذا التمثال من صنع النحات اليونانى العظيم فيدياس **Phidias** ، أقامه فى الفترة بين عامى ٤٥٣ ، ٤٤٨ ق.م. ، وكان ارتفاعه حوالى ١٢ مترا (أو ١٨ مترا إذا أضفنا إليه ارتفاع قاعدته) . وقد صنع هذا التمثال من الخشب ، وغطى سطحه بالكامل بالمواد الثمينة ، فكان الجسم مكسوا بالعاج ، وفوقه عباءة من الذهب ، أما العينان فكانتا من الأحجار الكريمة . وكان التمثال يغطى دائما بوشاح قرمزى اللون ، لا يرفع عنه إلا فى المناسبات الدينية .



تمثال زيوس فى جبل أوليمب ، وهو عمل رائع من أعمال النحات فيدياس

مقبرة هاليكرناس

كان الغرض من إقامة هذا البناء ، يشبه الغرض من إنشاء الأهرام ، أى لاستخدامه مقبرة تضم رفات الملك موزول **Mausole** ، وهو الاسم الذى أطلق عليه (تستخدم الآن كلمة **Mausole** فى اللغات الأوروبية بمعنى ضريح) . وقد أقيم هذا البناء فى هاليكرناس **Halicarnasse** بآسيا الصغرى عام ٣٥٢ ق.م. ، بناء على رغبة الملكة أرتيميز **Artémise** ، تمجيدا لزوجها المتوفى . والبناء من تنفيذ المعمارى اليونانى پيثيوس **Pythios** . ولا تعتبر هذه المقبرة أضخم المقابر القديمة ، إذ أن الأهرام تفوقها حجما بمراحل ، ولكنها ولا شك أجملها .

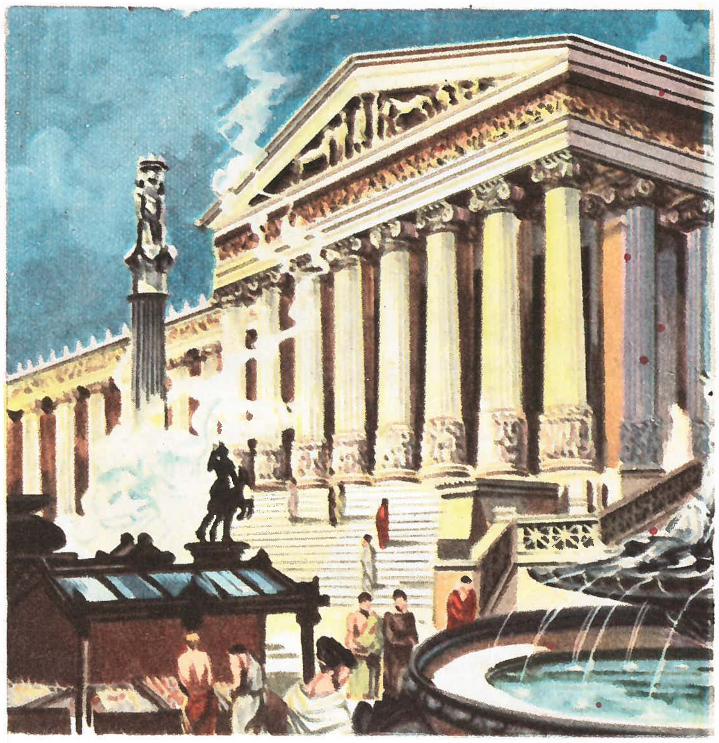


مقبرة موزول ، حاكم هاليكرناس

فى هذا العدد

فى العدد القادم

عجائب الدنيا



معبد ديانا فى إيفيزيا ، كانت تؤمه شعوب آسيا الصغرى

معبد ديانا فى إيفيزيا

نحن الآن أمام البنـاء الذى يتفوق على كل ما أنشأه الإنسان فى العصور القديمة ، وهو معبد ديانا فى إيفيزيا (تركيا الحالية)، الذى أقيم فى عام ٦٢٠ ق.م. وقد كتب عنه أحد الكتاب يقول : « لقد شاهدت أسوار بابل وحدائقها المعلقة ، كما شاهدت تمثال زيوس فى أوليمپيا ، وتمثال رودس العملاق ، والأهرام ، ومقبرة موزول ، ولكنى عندما تأملت معبد إيفيزيا ، طغى جماله على جمال كل العجائب الأخرى » . ونحن إذ نوافق هذا الكاتب القديم على وصفه ، يجدر بنا أن نتوقف قليلا أمام « أعجوبة الأعاجيب » هذه .

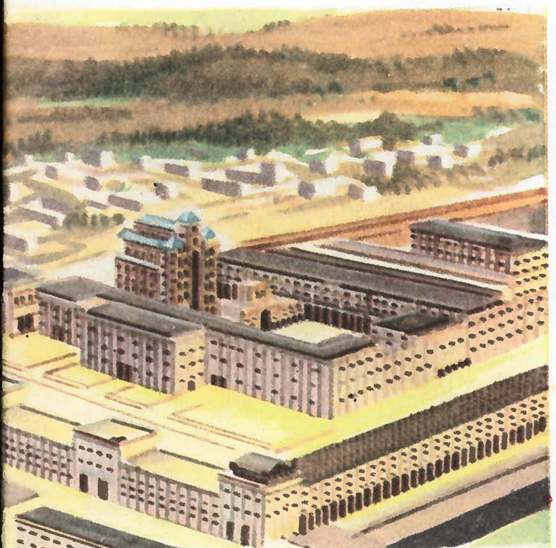
اشتركت فى بناء هذا المعبد الرائع ، كافة شعوب آسيا الصغرى التى وفدت عليه ، لتحتفظ فيه بكنوزها خوفا عليها من السرقة . وقد تهدم المعبد، ثم أعيد بناؤه ما لا يقل عن خمس مرات . وفى هذا الرسم، يبدو بالحالة التى كان عليها بعد آخـر وأضخم ترميم أجرى له . كان طوله يبلغ ١٣٨ مترا، ويقوم على ١٢٧ عمودا من الطراز الأيونى، كلا منها بقطر مترين ، وارتفاع ١٨ مترا . وكان معظم تلك الأعمدة مزخرفا بالنقوش النحتية . أما المعبد، فكان يضم بعضا من أجمل اللوحات فى العصر القـديم ، وعددا كبيرا من التماثيل من صنع پراكسيتيل **Praxitèle** ، الذى يعد من أعظم النحاتين اليونانيين . أما الكنوز التى تخص بلادا أجنبية ، فكانت تحفظ فى سراديب تحت الأرض .

منارة الإسكندرية :

كانت هذه المنارة هى السبب فى إطلاق اسمها على جميع منارات العالم (**Phare** نسبة إلى جزيرة فاروس الصغيرة، التى تقع أمام مدينة الإسكندرية)، وتعد من أشهر الإنشاءات التى أقيمت من هذا النوع فى تلك العصور . كانت أنوارها تنبعث من نيران هائلة توقد فوق قمتها . والمبنى فى حـد ذاته ذو روعة بالغة . ولما كانت ميناء الإسكندرية من أكثر موانئ البحر المتوسط حركة ، فإن هذه المنـارة سرعان ما أصبحت معروفة لدى جميع الملاحين ، وقد أنشئت منارة الإسكندرية فى عام ٢٧٩ ق. م. ، ولكنها تهدمت بعد ذلك بقليل، على أثر هزة أرضية .

عجائب أخرى

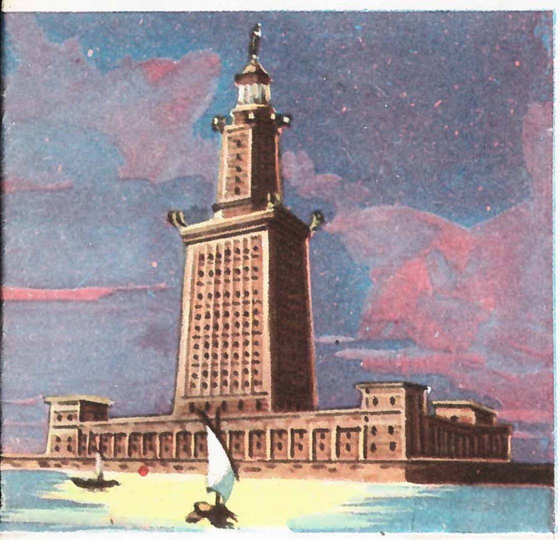
قدمت لنا الحضارة القديمة أعمالا أخرى تعد من العجائب . نذكر فيما يلى بعضا منها ، رغم أنها لم ترد ضمن المجموعة التقليدية .



معبد سليمان ، كما كان يبدو وقت إنشائه

معبد سليمان

بدأت عملية إنشاء المعبد فى عهد الملك سليمان عام ٩٦٧ق.م. ، واستمرت سبع سنوات . وقد تعرض المبنى للتدمير مرتين بعد ذلك ، إلى أن أعاد هيرود بناءه قبل الميلاد ببضع سنوات ، ولكنه لم يعمر طويلا . ففى عام ٧٠ م ، وبعد أن تم العمل فيه بما لا يزيد على ست سنوات ، هدمه الرومان . غير أن تلك السنوات القليلة التى عاشها ، كانت كافية لكى تكسبه شهرة عظيمة ، وذلك لفرط فخامته ، وجمال زخرفته . كان يتكون من مجموعة كبيرة من الساحات ، يقوم فى وسطها حرم المعبد . وكانت الأسقف والجدران مغطاة بالأخشاب الثمينة ، مثل خشب الأرز الذى جلب من لبنان . كما كانت تزينه كميات كبيرة من الأحجار الثمينة .



منارة الإسكندرية ، وقـد أنشئت فى القرن الثالث ق.م .

الكوليزيوم

وهو من أكثر الإنشاءات المعمارية فى روما كمالا ، ومن أجملها فى العالم .

ويشهد حجمه وعقوده المتينة ، والتوافق الكامل بين عناصره الزخرفية ، بما بلغته العبقرية والقدرات الرومانية القديمة من ذروة التقدم . كان طول محيطه يبلغ ٥٢٧ مترا ، وارتفاعه خمسين مترا ؛ وكان يتسع لخمسين ألفا من المتفرجين، الذين كانوا يقصدونه لمشاهدة أكثر العروض إثارة ، كالمصـارعة ، ومطاردة الحيوانات المفترسة ، بل وبعض المعارك البحرية .

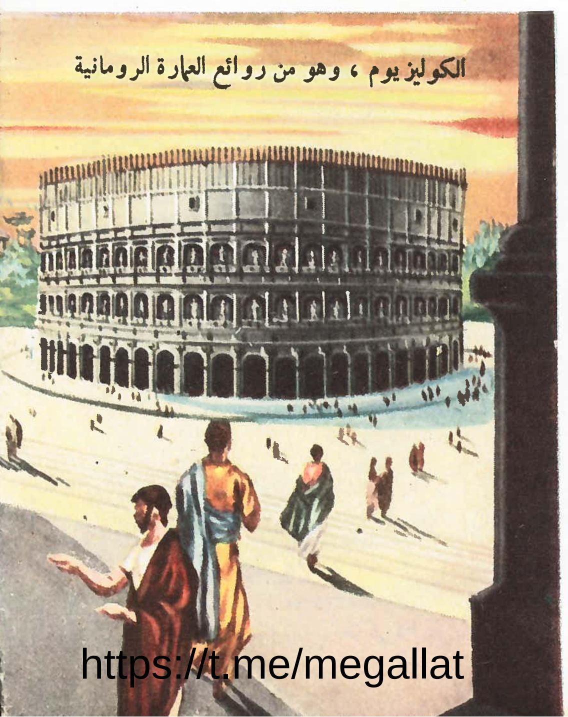
وقد بنى الكوليزيوم فى الفترة من عام ٧٠ إلى عام ٨٠ ، وأمكنه الصمود أمام غزوات البربر المتتابعة . وهاك ما كتبه عند أحد الرهبان الإنجليز ، المدعو بيد المبجل ، تعبيرا عن إعجابه بضخامته الهائلة :

« بقدر ما يستطيع الكوليزيوم أن يصمد ، ستعيش روما .

« وإذا انهار الكوليزيوم انهارت روما .

« وإذا انهارت روما انهار العالم » .

الكوليزيوم ، وهو من روائع العمارة الرومانية



المعرفة

١٢٢
السنة الثالثة ١٩٧٣/٧/٢٦
تصدر كل خميس
ج ٠ م ٠ ع



ع

المعرفة

ع عدالة " الجزء الأول "

ليس هذا عدلاً

كم من مرة نطقت بهذه العبارة ؟

فى معظم الأحوال تقولها بدافع من الاحتجاج، عندما تشعر بأنك عوقبت عقاباً غير عادل، أى أن الشخص الذى قرر هذا العقاب، قد أخطأ فى تحديد شخصية المذنب، أو أنه لم يكن هناك خطأ يستدعى العقاب، أو أن الخطأ نفسه قد بولغ فى تقدير أهميته .

وفى مثل هذه الحالة ، فإنك تشعر بالميل لعرض مشكلتك على شخص ثالث ، بأمل أن يرفع عنك العقاب ، أو قد تطلب من شخص ثالث أن يعاونك ، أى يدافع عن قضيتك .

ومن الطبيعى أن تكون بتصرفك هذا ، وإلى حد ما ، قد أثرت ، باسم الإنصاف ، « قضية » أمام « محكمة » .

والواقع أنه إذا اتهم شخص ما ، بارتكاب مخالفة ، فإنه يستدعى أمام محكمة يرأسها « قاض » ، مهمته فحص وقائع التهمة فحصاً دقيقاً ، ليقرر ما إذا كانت المخالفة قد ارتكبت فعلا . وفى هذه الحالة ، فإنه يقرر ما إذا كان الشخص الذى استدعى أمامه هو نفسه الذى ارتكبها . وهنا تكون مهمة القاضى ، أن يقرر العقاب، وطريقة إصلاح ما ترتب على ارتكاب المخالفة من أضرار .

والشخص الذى يوجه إليه اتهام ما ، يستطيع أن يطلب من « محام » أو « مفوض » أن يدافع عنه . وعندما تصدر المحكمة قرارها ، فإنه يستطيع أيضاً عرض هذا القرار على قاض من درجة أعلى ، ليقرر إلغاءه أو تعديله . ويطلق على هذا الإجراء الأخير اسم « الاستئناف » .

وهناك عدد كبير من الحالات التى تقتضى أن يصدر بصددها قرار ، باعتبارها سليمة من عدمه . وفيما يلى بعض الأمثلة :

— قد يتوفى شخص ما ، ويترك وراءه أملاكاً منوعة ، عقارات وأموال . . . إلخ ، غير أن الورثة لا يتفقون فيما بينهم على مقدار ما يخص كلا منهم من التركة ، وعلى ذلك ، فإنهم يقصدون محكمة متخصصة، وهى « **المحكمة المدنية** » ، لكى تقضى بما تراه بصدد طريقة تقسيم التركة .

— وقد ترتكب جريمة ، ولكن من الضرورى فى مثل هذه الحالة معرفة من الذى ارتكبها ، وفى أى الظروف ارتكبت . وتوجد محاكم متخصصة ، من نوع آخر ، للنظر فى مثل هذه الحالات ، وهى « **محكمة الجنايات** » .

— وقد يعقد اثنان من التجار صفقة تجارية، فيشترى أحدهما بضاعة من الآخر، غير أن المشترى يرفض دفع الثمن ، مدعياً بأن البضاعة من صنف ردئ .

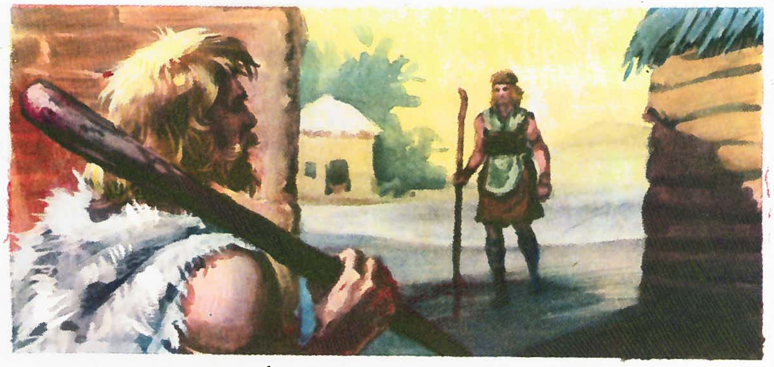
وهنا يتوجه الإثنان أمام «**المحكمة التجارية** »، التى تقرر ما إذا كان العدل يقتضى أن يدفع المشترى ثمن البضاعة بالكامل، أو جزءاً منه فقط، أو أن البضاعة يجب استبدالها .

— وقد يفصل صاحب عمل أحد مستخدميه لأنه ، كما يدعى ، لم يحسن أداء عمله . وفى هذه الحالة، يستطيع المستخدم المفصول أن يلجأ إلى « **محكمة العمال** »، وهى التى تقرر ما إذا كان فعلا قد أساء أداء عمله ، وأن صاحب العمل كان على حق ، أو أنه على العكس لم يكن على حق ، وعندئذ يلزم بتعويض المستخدم .

وكل من هذه المحاكم تختص بفرع معين من النشاط القضائى ، غير أن المبدأ فى كل الأحوال واحد ، وإنما تختلف طرق تنفيذ اختصاصاتها .

لم يكن القانون موجوداً منذ الأزل

لم تكن المحاكم موجودة دائماً، كما لم تبذل محاولات لتحديد ما هو حق، وما ليس



العدالة فى عصر البربر : رجل ينتظر رجلا آخر أساء إليه ليعاقبه بنفسه

بحق . وقد جاءت عصور لم يكن الأشرار فيها يلقون عقابهم ، لأنهم كانوا هم الأقوى ، ولم يكن أحد ليجرأ على مهاجمتهم .

والحق يقال إن مثل هذا الوضع يحدث حتى فى أيامنا هذه ، ولكل بدرجة أقل كثيراً ، مما كان يحدث بها فى الماضى .

ولنحاول الآن الوقوف على الكيفية التى تطورت بها العدالة :

إننا نعرف ، بقدر ما توصلنا إليه من تاريخ البشرية ، أن الناس كانوا يعيشون دائماً فى قبائل .

وبالضرورة نشأت العادات ، التى أخذت تنتقل بعد ذلك من جيل إلى جيل .

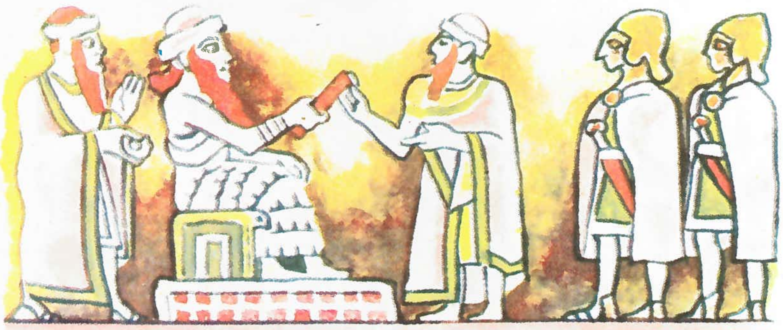
وبقدر ما كان كل فرد مسوقاً لتعلم سبل المعيشة ، فإنه كان يألف احترام بعض العادات ، وسرعان ما توطدت فى القبيلة عادة الالتجاء إلى رئيسها ، ليحقق لأفرادها الإصلاح ، فى حالة ما إذا خولفت بعض تلك العادات .

غير أن تلك العادات لم تكن متشابهة فى كل مكان . فبعض القبائل كانت تعتقد بأن الرجل هو الذى يملك كل شئ ، وأن المرأة لا تمتلك شيئاً . وفى قليل من القبائل الأخرى ، كانت حقوق كل من الرجل والمرأة متساوية ، وفى قبائل أخرى كانت لبعض الأسر المتميزة ، حقوق تفوق كثيراً ما كان للأسر الأخرى .

فالعدالة إذن لم تكن كما نعرفها اليوم ، تساوى بين الجميع فى الحقوق والواجبات ، مهما كانت جنسياتهم ، أو دياناتهم ، أو مقدراتهم . ومع ذلك ، فقد كانت هناك بعض القواعد ، ويمكننا أن نعبر عن ذلك بلغة اليوم ، بأن تلك القواعد كانت هى «**القانون** » .

ومن أشهر تلك القواعد ، ذلك القانون المعروف باسم قانون المثل ، والذى يمكن تلخيصه بأن « العين بالعين والسن بالسن » . فمثلا إذا تسبب شخص ما فى جرح شخص آخر ، فإن عقوبة المعتدى تكون بجرحه جرحاً مماثلا تماماً للجرح الذى سببه للمعتدى عليه . وإذا سرق لص بقرة ، ألزم بدفع ثمن بقرتين .

وكثيراً ما كانت تصاحب تنفيذ هذا القانون ، أعمال تتصف بالقسوة المتناهية . فضلا عن ذلك ، فإنه لم تكن تراعى الظروف التى صاحبت ارتكاب الجرم ، وبالتالى لم تكن تراعى الدوافع التى أدت إلى ارتكابه .



أول ملوك بابل ينشر مجموعه قوانينه (٣٠٠٠ ق. م.)

الـــدولـــة الفـــاطمـــية فى مصـــر

كانت النتيجة الطبيعية لما حل بالعلويين من حبس وقتل ، أن عمدوا إلى نشر دعوتهم فى الخفاء ، وتلمسوا أماكن يختفون فيها ، ويتخذونها ملاجىء يدرأون بها عن أنفسهم ، ما كان يوقعه العباسيون بهم من حبس واضطهاد . وقد استطاعت طائفة الإمامية الإسماعيلية ، بفضل أبى عبيد الله الشيعى المحتسب ، نشر الدعوة الإسماعيلية فى بلاد المغرب ، وتأسيس دولة هناك عرفت بالدولة الفاطمية . على أن لفظ الفاطميين الذى عرف به أولا عبيد الله المهدى ، يشعر فى بادىء الأمر ، بأنهم من أولاد السيدة فاطمة الزهراء بنت النبى صلى الله عليه وسلم ، فهم علويون أيضا . إلا أن نسب هذه الأسرة ، كان ولا يزال ، موضوعا كثرت فيه آراء جمهور الكتاب والمؤرخين الأقدمين والمحدثين .



خزف ذو بريق معدنى من العصر الفاطمى

فتـــح مصـــر

استطاع الفاطميون إزالة دولة الأغالبة فى تونس ، وتأسيس دولتهم فى القيروان ، حيث بويع عبيد الله بالخلافة ، وتلقب « بالمهدى أمير المؤمنين » . وكان استيلاؤهم على تونس ، خطوة لامتداد نفوذهم شرقا وغربا . أما فى المشرق ، فقد عمل المهدى ، منذ اعتلائه العرش ، على محاولة الاستيلاء على مصر ، وبرغم فشل الحملة ، التى أرسلها لفتحها ، إلا أنه عاود الكرة مرة ثانية ، وحلت الهزيمة بجيوشه للمرة الثانية . ولما تولى الخلافة ابنه القاسم بعد وفاته ، تابع سياسة أبيه فى غزو مصر ، ولكن محاولاته باءت بالفشل كذلك ، ومن ثم لم يقم الخليفة المنصور بن القاسم بأية محاولة لغزوها .

فلما تولى المعز لدين الله خلافة الدولة الفاطمية بعد أبيه المنصور ، أخذ يعد العدة لفتح مصر ، لأنه رأى بثاقب فكره ، كما رأى جده عبيد الله المهدى مؤسس الدولة الفاطمية فى شمال أفريقيا ، أن بلاد المغرب لا تصلح لأن تكون مركزا لدولتهم ، ففضلا عن ضعف مواردها ، كان يسودها الاضطراب من حين إلى آخر . كما أن قرب مصر من شرق العالم الإسلامى ، يجعلها صالحة لإقامة دولة مستقلة ، تستطيع منافسة العباسيين ، أخطر أعداء الفاطميين .

وقد عهد المعز لدين الله إلى جوهر الصقلى ، قيادة الحملة التى استطاعت الاستيلاء على مصر دون مقاومة تذكر بعد وفاة كافور ، واضطراب الحالة السياسية والاقتصادية فى البلاد ، وذلك سنة ٣٥٨ هـ . (سنة ٩٦٩ م) .

مصـــر خلافة فاطميـــة

عمل جوهر الصقلى ، منذ استيلائه على مصر ، على اتخاذها مقرا للخلافة الفاطمية ، فشرع فى وضع أساس مدينة القاهرة ، كما أمر بحذف الدعوة لخلفاء الدولة العباسية التى كانت تقام فى مساجد مصر ، وأقامها للخليفة المعز ، وضرب النقود باسم الخليفة الفاطمى ، بدلا من الخليفة العباسى . كذلك منع جوهر الناس من لبس السواد ، شعار العباسيين ، وحتم على أن تحتوى خطبة الجمعة على العبارة الآتية (اللهم صلى على محمد النبى المصطفى ، وعلى على المرتضى ، وفاطمة البتول ، والحسن والحسين سبطى الرسول ، الذين أذهبت عنهم الرجس وطهرتهم تطهيرا ، اللهم صلى على الأئمة الراشدين ، آباء أمير المؤمنين الهادين المهديين) . كما تحتم أن يحتوى الآذان على عبارة (حى على خير العمل) ، بدلا من العبارة السنية (حى على الفلاح) . وقد ساعدت مثل هذه الشارات والشعارات على نشر الدعوة الفاطمية ، التى لقيت الكثير من القبول عند المصريين ، لحبهم لآل البيت .

المعـــز لديـــن الله

يعتبر الخليفة المعز لدين الله ، رابع خلفاء الدولة الفاطمية فى بلاد المغرب ، ومؤسس الدولة الفاطمية فى مصر ، وأول خلفائها . فبعد أن استقر سلطان الفاطميين فى مصر ، أرسل جوهر الصقلى يطلب منه الحضور لتولى زمام الحكم فى البلاد . فخرج المعز من المنصورية عاصمة الفاطميين فى شمال أفريقيا (تونس الحالية) فى شوال سنة ٣٦١ هـ ، فوصل الإسكندرية فى شعبان سنة ٣٦٢ هـ ، وكان فى نيته الاستقرار فى مصر ، حتى إنه أحضر معه رفات آبائه . وفى الإسكندرية ، استقبله أعيان البلاد ، وعلى رأسهم قاضى القضاة ، فجلس الخليفة عند منارة الإسكندرية ، حيث ألقى خطبة جاء فيها : « إنه لم يدخل مصر طمعا فى زيادة ملكه ولا مال ، وإنما أراد إقامة الحق ، وحماية الحجاج ، وأن يختم حياته بالأعمال الصالحة ، وأن يعمل بما أمر به جده رسول الله صلى الله عليه وسلم » . ثم غادر الإسكندرية قاصدا القاهرة ، فوصلها فى رمضان سنة ٣٦٢ هـ .

صفاته : قضى المعز القسم الأكبر من خلافته فى بلاد المغرب ، ولم يبق فى مصر أكثر من سنتين إلا قليلا . وكان المعز مثقفا يجيد عدة لغات ، منها اللغة الإيطالية والصقلبية ، كما عرف لهجات القبائل السودانية ، وكان ذا ولع بالعلوم ، ودراية بالأدب . هذا فضلا عما عرف به من حسن التدبير ، وإحكام الأمور ، كما كان عليه آباؤه من قبل . وكان المعز ، كغيره من الخلفاء الفاطميين ، مغرما بعلم النجوم ، حتى كان يستشير منجمه فى كل ما يتعلق بحياته الخاصة ، وفى أمور الدولة العامة ، وقد توفى المعز فى شهر ربيع الآخر سنة ٣٦٥ هـ .

العـــزيـــز بـــالله

تولى العزيز بعد وفاة أبيه ، وكانت خلافته عهد يسر ، ورخاء ، وتسامح دينى ، وثقافة ؛ فهو الذى حول الجامع الأزهر إلى جامعة بمعناها المعروف اليوم ، بعد أن كان معهدا خاصا بدراسة الفقه الشيعى ، وإقامة الصلاة . وفى عهد العزيز ، اتسعت رقعة الدولة الفاطمية ، فامتدت من بلاد العرب شرقا ، إلى المحيط الأطلنطى غربا ، ومن آسيا الصغرى شمالا ، إلى بلاد النوبة جنوبا . وفى أيامه تفاقم خطر القرامطة (فرقة من الشيعة مناوئين للفواطم ، ومن أكبر أعدائهم) . وأفتكين فى الشام ، وكان قد استعصى أمرهما على أبيه .

كان العزيز رجلا ممتعا يميل إلى الأبهة ، كما كان خبيرا بالجواهر ، ابتدع نوعا جديدا من العمائم محلاة بخيوط الذهب ، وسروجا معطرة بالعنبر ، واقتنى كثيرا من الطرف يزين بها موائده . وقد شغف العزيز بجوارح الطير الغريبة ، وجلب لذلك الطيور والحيوانات من جنوب السودان . وكان مغرما بالصيد ، وخاصة صيد السباع . وكان العزيز إلى جانب ميله إلى الترف ، والأبهة ، ذكيا ، أديبا ، مستنيرا ، يجيد عدة لغات كأبيه المعز .

توفى العزيز بمدينة بلبيس ، وكان قد خرج لحرب القرامطة ، سنة ٣٨٦ هـ ، وهو فى الرابعة والأربعين . ويقول ابن خلكان إنه لما اشتدت على العزيز وطأة المرض ، استدعى إليه القاضى محمد بن النعمان المغربى ، وأبا الحسن بن عمار زعيم كتامة ، واستشارهما فى تولية ابنه المنصور أبى على ، الذى عرف بالحاكم بأمر الله .

الحاكم بأمر الله

بويع الحاكم بالخلافة فى اليوم الذى توفى فيه والده ، وذلك فى شهر رمضان سنة ٣٨٦ هـ ، وله من العمر إحدى عشرة سنة ونصف السنة ، فتولى الوصاية عليه مربيه وأستاذه برجوان الخادم . وقد قسم المؤرخون عهد الحاكم إلى أربعة أقسام : الأول من سنة ٣٨٦ هـ إلى سنة ٣٩٠ هـ ، وكان الحاكم فى هذه المدة لا يملك من أمور السلطان شيئا ، إذ كانت السلطة فى يد ابن عمار ، ثم فى يد برجوان . والثانى من سنة ٣٩٠هـ إلى سنة ٣٩٥ هـ ، وفيه كانت للحاكم بأمر الله على حداثة سنه ، سلطة كبيرة ، فأظهر تعصبا للمذهب الفاطمى . وبذلك اضطهد أهل الذمة ، كما اضطهد المسلمين من غير الشيعيين . والثالث من سنة ٣٩٦ هـ إلى سنة ٤٠١ هـ ، وفيه بدل الحاكم سياسة التعصب مدفوعا بعاملين : تهديد حدود مصر من جهة الغرب ، والثانى ما قاسته مصر من جراء انخفاض النيل مدة ثلاث سنين . أما القسم الرابع والأخير ، فيمتد من سنة ٤٠١ هـ إلى سنة ٤١١ هـ ، وفيه تذبذبت سياسة الحاكم ، فقد أصبح عقله أكثر ارتباكا واضطرابا . على أن سياسة الحاكم هذه ، وإن كانت قد أثارت سخط المصريين عامة ، إلا أنها ساعدت على استقرار الأمن ، والمحافظة على الآداب العامة ، وقضت على الفوضى التى كانت سائدة فى أول عهده . وفى عهده ظهرت طائفة الدرزية ، التى دعت إلى الاعتقاد بألوهية الحاكم ، مما أثار النزاع بينه وبين السنيين ، ذلك النزاع الذى انتهى بقتله فى سنة ٤١١ هـ . وقد أنشئت فى عهد الحاكم دار الحكمة ، التى كانت تضم الكثير من العلماء ، والفقهاء ، والمنجمين ، وألحقت بها مكتبة عرفت باسم دار العلم ، حوت كثيرا من أمهات الكتب المصرية وغيرها من البلاد الإسلامية .

الظاهر لإعزاز دين

تولى الخلافة بعد قتل أبيه الحاكم ، وهو فى السادسة عشرة من عمره ، وقامت عمته ست الملك بالوصاية عليه ، فأظهرت كفاية ممتازة فى إدارة شئون البلاد ، وبذلت العطاء للجند ، وظلت تشرف على الدولة إلى أن توفيت فى سنة ٤١٥ هـ .

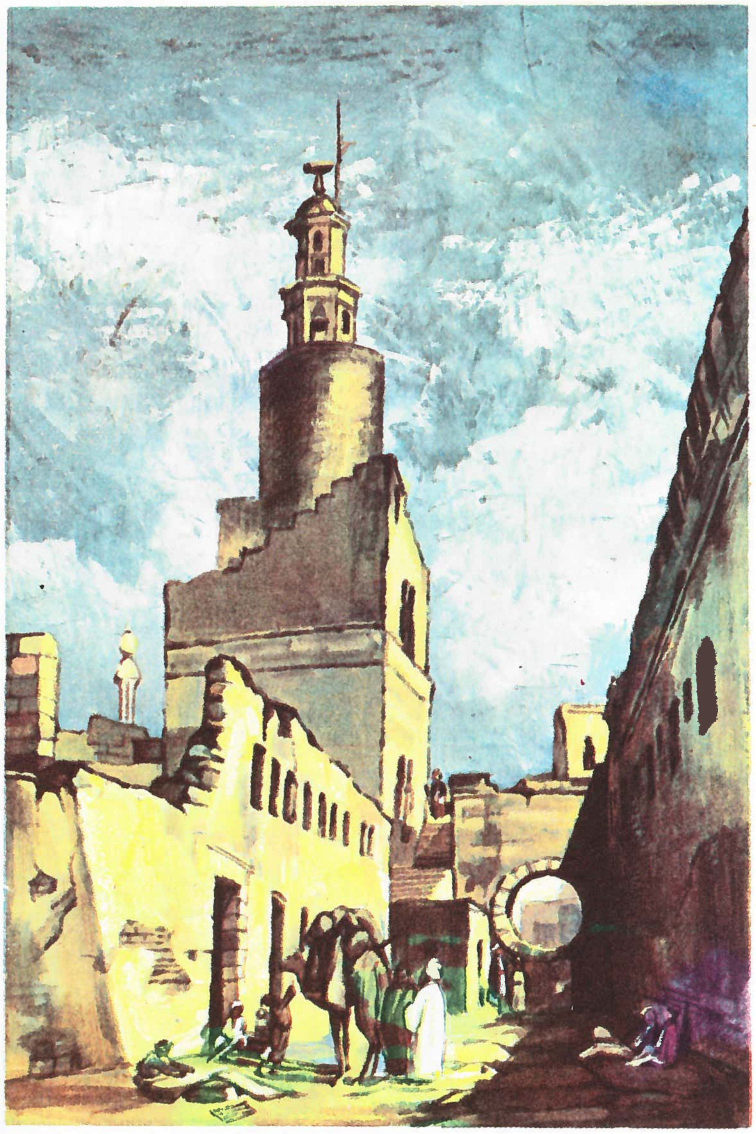
وكان الظاهر سمحا عاقلا ، لين العريكة ، استطاع بحسن سياسته أن يكتسب عطف أهل الذمة ، ومحبتهم له ، فتمتعوا فى عهده بالحرية الدينية . كما وجه عنايته إلى ترقية شئون البلاد ، وتحسين حالة الزراعة .. ولم يتمتع الظاهر بالخلافة طويلا ، فقد مرض بالاستسقاء ، وتوفى سنة ٤٢٧ هـ .

المستنصر بالله

بويع بالخلافة وهو فى السابعة من عمره ، وظل فيها ستين عاما تقريبا . غير أن مصر لم تتمتع طوال هذه المدة بالرخاء والطمأنينة غير فترة قصيرة ، فقد جرت بها أحداث سياسية ، واقتصادية ، واجتماعية ، كان من أثرها أن تزعزع مركز الخلافة الفاطمية فى مصر وخارجها . وليس أدل على الفوضى التى سادت مصر فى ذلك العهد ، من تقلد أربعين وزيرا فى تسع سنوات . وكان من أهم أسباب الفوضى ، القحط والغلاء ، بسبب انقطاع ماء النيل مدة ثمانى سنوات ، وما أعقبه من الوباء والموت . هذا بالإضافة إلى أن هذه الشدة التى اصطلح المؤرخون على تسميتها « الشدة العظمى » ، قد اقترنت بقيام الفتن والحروب الأهلية ، التى تداركها بدر الجمالى والى عكا ، عندما استدعاه الخليفة المستنصر ، فأعاد النظام ، ووجه همه إلى إصلاح حال البلاد ، وقضى على المفسدين .

المستعلى بالله

بويع المستعلى بالخلافة ، بعد وفاة أبيه المستنصر سنة ٤٨٧ هـ ؛ دون أخيه أبى منصور نزار الذى ولاه أبوه عهده ، وشرع فى أخذ البيعة له أثناء مرضه ، غير أن وزيره الأفضل أخذ يماطله ، حتى توفى قبل أن تتم مبايعة ابنه نزار . ويرجع السبب فى ذلك ، إلى أن الأفضل دخل مرة أحد أبواب قصر المستنصر راكبا بغلة ، فلما رآه نزار ، قال له : انزل يا أرمنى يانجس ، فحقد عليه الأفضل ، وانتهز فرصة وفاة المستنصر ، وحال بينه وبين الخلافة ، وبذلك انقسمت الدعوة الفاطمية قسمين : المستعلية والنزارية ، أى الدعوة الجديدة .



مئذنة جامع أحمد بن طولون



خزف ذو بريق معدنى

وكان المستعلى مسلوب السلطة مع الأفضل ، لذلك لا نعجب إذا رأينا هذا الوزير ينتهز فرصة ضعف الخليفة الفاطمى ، فيقبض على زمام الأمور فى مصر . وفى عهد المستعلى ، بدأ الصليبيون يغيرون على سواحل بلاد الشام ، حتى وصلوا إلى بيت المقدس ، وظل الفرنجة يواصلون فتوحاتهم ، حتى استولوا على فلسطين .

الآمر بأحكام الله

تولى الآمر الخلافة بعد وفاة أبيه المستعلى سنة ٤٩٥ هـ ، وقبض الأفضل على زمام الأمور فى البلاد ، وأخذ هذا الوزير يميل إلى السنيين ، مما أثار عليه حقد طائفة الباطنية ، عقيدة الدولة الفاطمية ، وصمموا على اغتياله ، وتم لهم ذلك سنة ٥١٥ هـ . فقد أعاد الآمر دار العلم بعد أن أغلقها الأفضل ، حيث أنها كانت دار الدعوة للمذهب الشيعى الإسماعيلى . وكان السبب فى إعادة فتحها ، أنه نما إلى علم الخليفة أن رجلين من أهل السنة ، يترددان على هذا المكان ، وأن كثيرا من الناس أصغوا إليهما ، واعتنقوا السنية .

الحافظ لدين الله

ولى الحافظ الخلافة بعد مقتل ابن عمه الآمر ، على يد جماعة من النزارية ، بعد أن

تخلص من الطفل الذى أنجبه الآمر من إحدى سراريه . ولكن الأمر لم يستقم للخليفة الحافظ ، فقد قامت الدعوة لذلك الطفل ، ولقب بالإمام الطيب ، ونقشت النقود باسمه فى سنة ٥٢٥ هـ بمدينة الإسكندرية . ولما تولى أبو على ابن الأفضل ، الملقب بالأكمل ، وزارة الخليفة الحافظ ، عزله وشل يده عن التصرف فى أمور الدولة ، ومنع الناس من زيارته إلا بإذن منه ، ثم استولى على ما فى القصر ، ومنع ذكر اسم الخليفة فى الخطبة . فكره الشيعة المصريون ذلك الفعل من الوزير ، وصمموا على قتله ، فانتهزوا فرصة خروجه إلى لعب الكرة (لعبة البولو) ، وكمنت له جماعة ، وحمل عليه مملوك للحافظ فطعنه ، وقطعوا رأسه ، وأخرجوا الحافظ وبايعوه ثانية ، ونهبت دار الوزير . وكانت ولاية الحافظ على مصر تسع عشرة سنة تقريبا . وتولى الخلافة بعده أصغر أولاده .



إفريز من الخشب ، به زخارف محفورة

الظافر بالله

بويع بالخلافة بعد موت أبيه الحافظ سنة ٥٤٤ هـ ، وهو ابن سبع عشرة سنة ، وأمه أم ولد تدعى ست الوفاء ، وقيل ست المنى . يصفه المؤرخ سبط بن الجوزى فيقول : وكانت أيامه مضطربة لحداثة سنه ، واشتغاله باللهو ، ولذلك استولى عليه وزيره عباس الصنهاجى . وقد انتهى أمر الخليفة الظافر بأن قتله نصر ابن وزيره عباس ، ولكن الجند ، والعبيد ، وأهل القاهرة طالبوا بثأر الظافر من عباس وابنه نصر . فأخذ عباس وابنه نصر ما قدرا عليه من المال والجواهر وهربا إلى الشام ، فبلغ الفرنجة فخرجوا إليهما ، فقتلوا عباسا وأسروا ابنه نصر ، وفازوا بما كان معه ، وكان ذلك سنة ٥٤٩ هـ » .

الفائز بنصر الله

بويع بالخلافة حين قتل والده الظافر ، وله خمس سنين ، فحمله الوزير عباس على كتفه ، ووقف فى صحن الدار ، مظهرا الحزن والكآبة . وبعد أن فر عباس وابنه نصر كما سلف ذكره ، تكفل الصالح طلائع بن رزيك أمر الصبى (أى الفائز) ، وسار فى الناس أحسن سيرة ، ولما ولى الوزارة ، تلقب بالملك الصالح ، وخلع عليه . كل ذلك والفائز ليس له من الخلافة إلا مجرد الاسم فقط ، وذلك لصغر سنه . فلما ثقلت وطأة الصالح طلائع على القصر ، وكان الخليفة الفائز فى تدبير عمته ، شرعت فى قتله ، فلما علم بذلك ابن رزيك ، أوقع بها وقتلها ، ثم نقل كفالة الفائز إلى عمته الصغرى ، وطيب قلبها ، فما حماه ذلك منها ، بل رتبت قتله . وتوفى الفائز سنة ٥٥٥ هـ . ، وهو ابن عشر سنين أو نحوها .



حشوة من العاج

العاضد بالله

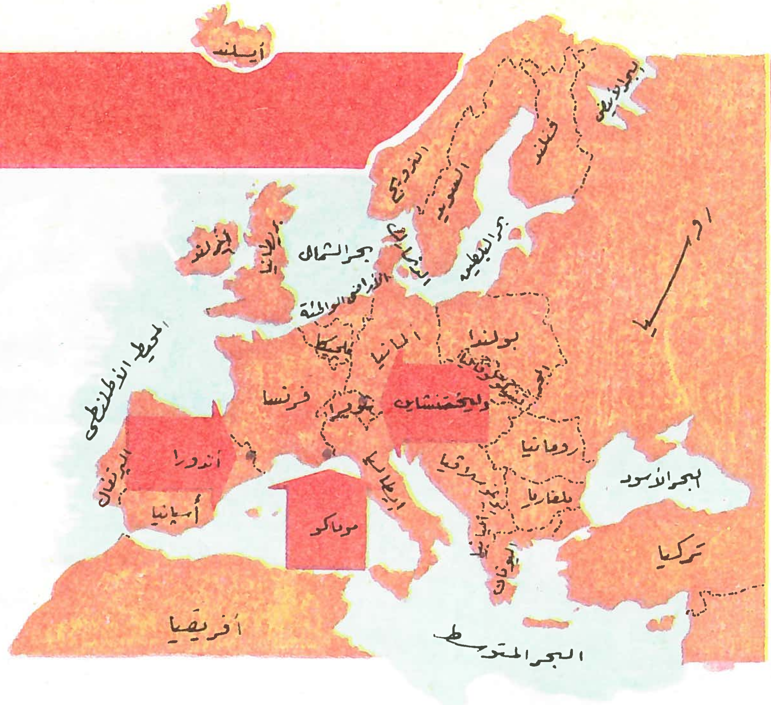
بويع بالخلافة بعد موت ابن عمه الفائز بنصر الله ، وهو ابن إحدى عشرة سنة . أجلسه الملك الصالح طلائع بن رزيك على سرير الخلافة وزوجه ابنته ، ثم تولى هو الوزارة . وبعد مقتل رزيك ، تولى الوزارة شاور بن مجير السعدى ، والى قوص سابقا . ولكن سرعان ما دب الخلاف بين شاور ، وبين كبير أمراء رزيك المصرفيين (بالبرقية) وهو ضرغام ، الذى جمع الأمراء ضد شاور حتى أخرجه من القاهرة ، وتولى ضرغام الوزارة . ولكن شاور لم يقنع بالهزيمة ، بل سار إلى الشام ، واستنجد بالملك العادل نور الدين زنكى ، فأرسل معه أحد أمرائه وهو أسد الدين شيركوه بن شادى ، ومعه ابن أخيه صلاح الدين . فلما وصلوا القاهرة ، خرج إليهم ضرغام ، إلا أنه طعن وقتل ، فاستولى شاور ثانيا على القاهرة . لكن عندما طلب منه أسد الدين رزق الجند ، ماطل وامتنع ، ثم أرسل شاور إلى الفرنجة ، والتقى بهم فى قلعة الدارم قرب غزة ، واتفق معهم على القضاء على أسد الدين . إلا أن الفريقين اضطرا إلى الصلح ، وترك كلاهما مصر . سار شاور على عادته ، يظلم ، ويقتل ، ويصادر أملاك الناس ، ولم يبق للعاضد معه أمر أونهى . لذلك أرسل الخليفة العاضد يستنجد بنور الدين على شاور ، فأرسل له أسد الدين ومعه ابن أخيه صلاح الدين . فلما علم بذلك شاور ، استنجد هو الآخر بالفرنجة ، وانتهى الأمر بخروج الفرنجة ، وقتل شاور .

واستوزر العاضد أسد الدين شيركوه ، فلما توفى ، تولى الوزارة بعده صلاح الدين ، ولقب بالملك الناصر . فلما مرض الخليفة العاضد ، جمع صلاح الدين الأمراء والأعيان ، واستشارهم فى أمر قطع الخطبة للعاضد ، والدعاء لبنى العباس . ثم توفى الخليفة العاضد سنة ٥٦٧ هـ ، وانتهت بموته الدولة الفاطمية ، فكتب صلاح الدين يخبر نور الدين بإقامة الدعوة العباسية بمصر .



رسم بالألوان المائية (فرسكو) من حمام فاطمى

موناكو وأندورا



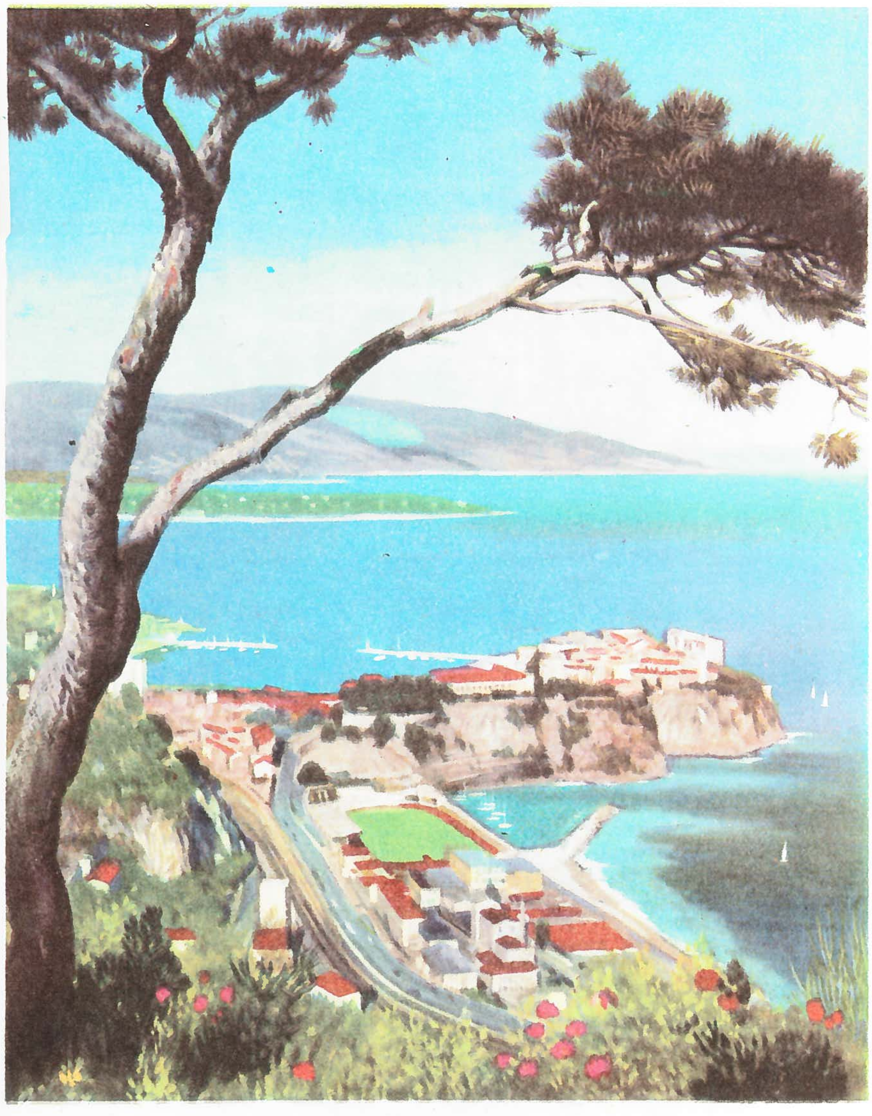
▲ ثلاث نقط على خريطة أوروبا : موناكو ، وأندورا ، ليختنشتاين

فى عام ١٩٥٩ انعقد مؤتمر غير عادى ، اشتركت فيه أربع من أصغر دول أوروبا ، وهى أندورا **Andorra** ، وموناكو **Monaco** ، وليختنشتاين **Liechtenstein** ، وسان مارينو **San Marino** . وهذه الدول الأربع تختلف فى سماتها ، ولكنها تشترك فى مشكلة واحدة ، ألا وهى كيف تستطيع أن تبقى وتتقدم كدول مستقلة . وقد كانت السياحة هى أهم الموضوعات التى ناقشها ذلك المؤتمر ، ذلك لأنها أهم الصناعات القائمة فى تلك الدول الصغيرة . والواقع أن كلا من هذه الدول ،مضطرة لاجتذاب السياح إليها ، لكى تستطيع أن تكسب من ورائهم ما يكفى من أموال ، لاستيراد ما يلزمها من باقى دول العالم . ويتدفق آلاف من السياح كل عام عبر حدودها ، ليشاهدوا على الطبيعة ماهية تلك البلاد ، التى لا تكاد ترى إلا كنقط على خريطة أوروبا ، ولكى يتمتعوا بجمالها الطبيعى ، وعادات أهلها الفريدة فى أسلوبها .

إمارة موناكو

تقع موناكو على بعد حوالى ١٤ كم إلى الشرق من مدينة نيس **Nice**، على الساحل الفرنسى المطل على البحر المتوسط ، على مقربة من الحدود الإيطالية . وتتكون الإمارة من شبه جزيرة صخرية،مساحتها حوالى ٣٧٠ فدانا ، تحيط بها إحاطة تامة من جانب القارة مقاطعة الألب ماريتيم الفرنسية الجبلية **Alpes Maritimes** . ومناخها غاية فى الاعتدال ، إذ تتراوح درجة الحرارة فيها بين ٤٦° فهرنهيت فى شهر يناير ، و٧٤° فهرنهيت فى شهر يوليو . ويرجع السبب الرئيسى فى هذا المناخ المعتدل ، إلى أن جبال الألب تحجب عنها الرياح الشمالية ، ومنها رياح المسترال **Mistral** العنيفة ، التى تهب على طول وادى الرون . وشتاؤها غنى بأشعة الشمس، فى حين يبلغ المتوسط السنوى لسقوط الأمطار حوالى ٨٢ سم . ومعنى ذلك أن تربتها صالحة لزراعة النخيل ، والزيتون ، والموالح ، كما أنه عامل قوى فى اجتذاب السياح إلى موناكو ، ولاسيما فى أشهر الشتاء .

وقد كان الموقع الجغرافى لموناكو ، سببا فى توفير قدر لها من الاستقلال منذ أقدم العصور . ونظامها السياسى كإمارة ذات سيادة يرجع إلى عام ١٢٩٧ ، عندما تولته أسرة جريمالدى **Grimaldi** من جنوة ، واحتفظت به منذ ذلك التاريخ ، فيما عدا الفترة من ١٧٩٣ إلى ١٨١٥ ،عندما ألحقتها فرنسا بها . والواقع أنه لمما يدعو للدهشة ، أن تتمكن هذه الولاية الصغيرة ، من الاحتفاظ باستقلالها طيلة ذلك الزمن ، وأن يظل حكمها فى أسرة واحدة . والكيان السياسى لموناكو تضمنه معاهدة مبرمة مع فرنسا ، تنص على أنه فى حالة انقراض أسرة جريمالدى ، فإن موناكو تصبح دولة ذات حكم ذاتى تحت الحماية الفرنسية . ويتولى السلطة التشريعية فى الولاية ، الأمير الحاكم ، بالاشتراك مع المجلس الوطنى الذى يتكون من ١٨ عضوا . وأهالى



موناكو ، الإمارة المشمسة على البحر المتوسط

موناكو البالغ عددهم ٢٣,٤٠٠ نسمة ، معافون من الخدمة العسكرية ، ولهم حق حرية الانتقال داخل فرنسا وخارجها . ولكن من المحظور عليهم الاقتراب من موائد الميسر فى كازينو مونت كارلو الشهير ، الذى يعتبر أكبر مورد فردى للدخل فى إمارة موناكو.

وفيما عدا مونت كارلو ، بمينائها البديع ، وحدائقها الغريبة ، توجد فى الولاية مدينتان أخريان — موناكو ڤيل **Monaco-Ville** ، ولاكوندامين **La Condamine** . وموناكو ڤيل ، أو المدينة ذات الأسوار القديمة ، يشرف عليها قصر الحاكم ، وهو الأمير رينيه الثالث **Rainier III** ، كما أنها تضم المتحف البحرى الشهير ، الذى أنشأه جد الأمير رينيه ، ألبرت الأول **Albert I** ، فى عام ١٩١٠ . وتقع لاكوندامين

هل كنت تعلم؟

① أن أصغر بلاد أوروبا هى : دولة مدينة الڤاتيكان ومساحتها ١٠٩ أفدنة ، وإمارة موناكو مساحتها ٣٧٠ فداناً ، وجمهورية سان مارينو مساحتها ٦٠ كم٢ ، وإمارة ليختنشتاين ومساحتها ١٦٠ كم٢ ، وإمارة أندورا الثنائية ومساحتها ٤٩٥ كم٢ .

② أن كثافة السكان فى أندورا ٣٣ نسمة للميل المربع ، وفى ليختنشتاين ٢٩٧ نسمة ، فى حين أن أكثر من ٢٠٠٠٠ نسمة فى موناكو ، يعيشون فيما يكاد يتجاوز ٢,٥٩ كم٢ .

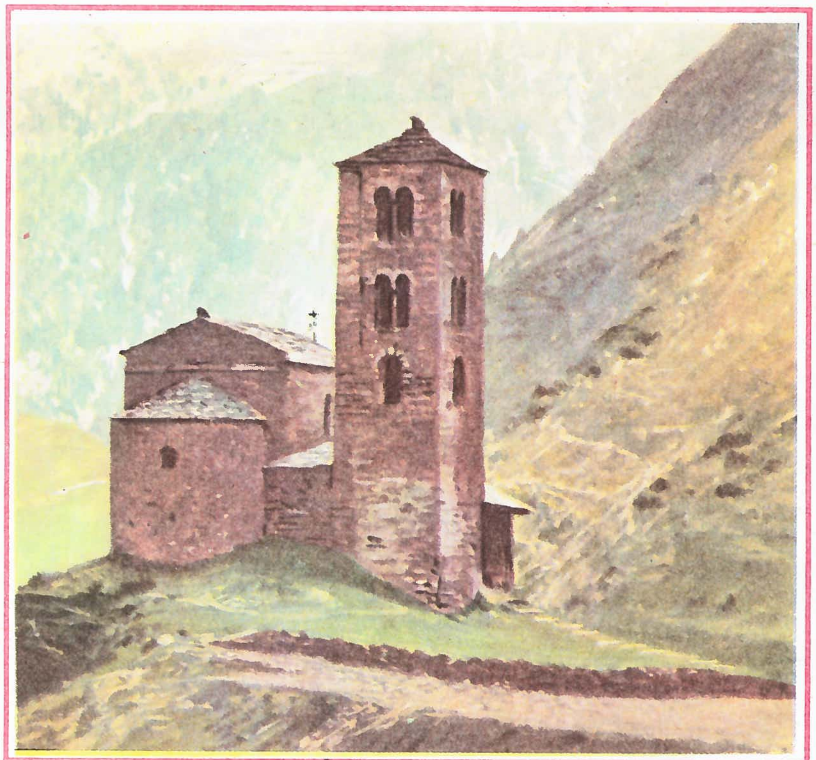
وليختنشتاين

على الخليج الغربى ، وهى أكبر مدن الإمارة الثلاث ، والمركز التجارى لموناكو . وتشتمل صناعاتها على المشروبات الروحية ، والعطور ، والخزف .

إمارة أندورا " الثنائية "

فى المرتفعات الواقعة فى منطقة جبال البرانس الشرقية ، بين أسپانيا وفرنسا ، ثمة مجموعة من الوديان ، تتكون من عدة نهيرات ، تتجمع لتكون نهر ڤاليرا Valira ، وهو أحد فروع نهر سيجر Segre ، قبل وصوله إلى الأراضى الأسپانية . وهذه المجموعة من الوديان ، التى تبلغ مساحتها حوالى ٤٩٥ كم٢ ، تكون إمارة أندورا الثنائية . وأكثر مناطق هذه الإمارة انخفاضا ، يرتفع عن سطح البحر بنحو ١٠٠٠ متر ، والجبال التى تحيط بها يتراوح ارتفاعها بين ٢٠٠٠ و ٣٣٠٠ متر . ومعنى ذلك أن الإمارة معزولة بدرجة كبيرة ، ولاسيما فى الشتاء ، عندما يسد الجليد الممرات المؤدية إليها ، فيما عدا الجنوب الغربى منها ، حيث يهيئ مضيق نهر ڤاليرا طريقا مفتوحا طوال العام ، يؤدى إلى أسپانيا . وقد كانت هذه العزلة من الأسباب التى جعلت سكان أندورا يحتفظون بأسلوب معيشتهم الفريد ، الذى يكاد يشبه أسلوب الحياة فى العصور الوسطى . وتعد حقولها المخضرة فى فصل الصيف ، من العوامل الرئيسية فى اجتذاب السياح إليها .

ويرجع النظام السياسى الفريد فى أندورا ، باعتبارها إمارة ثنائية الحكم ، إلى عام ١٢٧٨ عندما تمكن الكونت الفرنسى أوف فوا of Foix ، ورئيس أساقفة أرچل Urgel الأسپانى ، من اقتسام المنطقة فيما بينهما ، على أن يحكماها بالاشتراك سويا . وكان معنى هذا الاتفاق ، أن أندورا لم تكن فى وقت من الأوقات على صلة وثيقة بأى من جيرانها الأقوياء ، ولذلك فقد حاولت أن تحتفظ باستقلالها . ويحكم البلاد الآن المجلس العام للوديان ، الذى يتكون من ٢٤ عضوا ، ينتخبون من بين السكان المحليين ، هذا بالرغم من أن كلا من فرنسا وأسپانيا لا يزال يمارس على الولاية قدرا من الرقابة . ويقوم أعضاء المجلس العام باختيار نائب أول ، يتولى السلطة التنفيذية . ومعظم السكان البالغ عددهم ٢٠,٥٥٠ نسمة ، يعيشون فى ست قرى صغيرة ، أكبرها أندورا لاڤيلا Andorra-la-Vella عاصمة الإقليم . ولغة البلاد هى القطالونية Catalan ، ويعتنق معظم السكان المذهب الكاثوليكى الرومانى .



كنيسة سانت چوان دى كاسلز فى جبال أندورا المنعزلة

وأندورا من أقاليم المراعى التقليدية . ففى الصيف تساق قطعان ضخمة من الأغنام والماشية ، لترعى فوق مراعى الوديان العالية ، أما فى الشتاء ، فإن نقص الكلأ ، وقسوة الجو ، تضطران الأهالى لنقل قطعانهم لترعى فى الأراضى المنخفضة فى فرنسا وأسپانيا .

وفى السنوات الأخيرة ، استخدمت السفوح السفلى بالوديان ، لزراعة الدخان الذى يجرى تصنيع أوراقه محليا ، وتهرب منه كميات كبيرة إلى فرنسا وأسپانيا ، تهربا من الرسوم الجمركية الباهظة . أما البضائع التى تستوردها أندورا ، فإنها لا تخضع إلا لرسوم جمركية ضئيلة ، الأمر الذى يجعل من انخفاض أسعارها ، عاملا من بين العوامل التى تجذب العديد من السياح ، الذين يفدون لزيارة هذا الإقليم الجميل الفريد فى نوعه .



ليختنشتاين . . إقليم الأساطير الواقعة بين نهر الراين وجبال الألپ

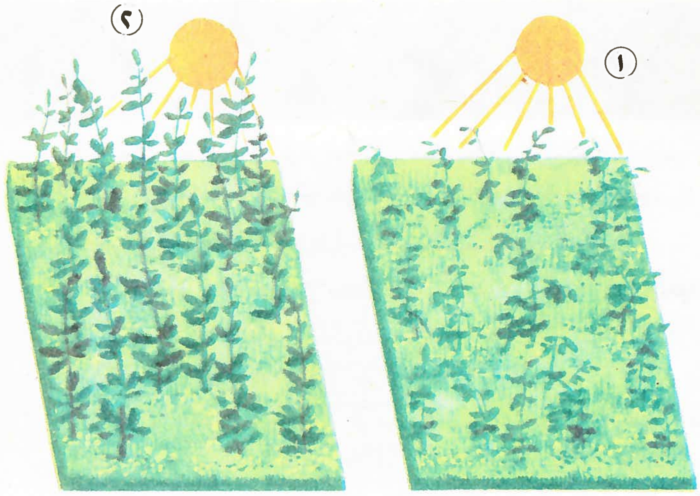
إمارة ليختنشتاين

تستطيع الصورة التى أعلاه ، أن تحدثنا كثيراً عن أهم منطقتين جغرافيتين فى ليختنشتاين ، وهما سهول نهر الراين المنخفض الذى تغمره المياه ، ثم تلال الألپ وجبالها التى تحيط بها . وتشغل ليختنشتاين مساحة ما يقرب من ١٦٠ كم٢ تقع بين سويسرا والنمسا .

وفى عام ١٧١٩ ، اتحدت بارونية شلنبرج Schellenberg وولاية ڤادوز Vaduz ، وكانتاهما تتبعان أسرة ليختنشتاين ، وكونتا إمارة تدين بالولاء للإمبراطورية الرومانية المقدسة . وفى عام ١٨٦٦ ، حصلت الإمارة على استقلالها ، وظلت حتى نهاية الحرب العالمية الأولى ، على صلة وثيقة بالنمسا ، ولكن منذ ذلك التاريخ ، غدت أكثر اتصالا بسويسرا . وقد كان صغر حجم ليختنشتاين سبباً فى تجنيبها معظم القلاقل التى حدثت فى القرن الماضى ، وفى نجاحها فى الاحتفاظ باستقلالها . وقد ظلت الإمارة بدون جيش منذ عام ١٨٦٨ ، وبها قوة من رجال الشرطة قوامها ١٣ رجلا ، للمحافظة على النظام فى أرجاء الولاية . وابتداء من عام ١٩٢١ ، أصبحت الإمارة خاضعة لحكم ملكى دستورى ، ومجلس تشريعى ينتخب انتخاباً حراً مباشراً ، يشترك فيه جميع البالغين .

ويبلغ عدد سكان ليختنشتاين ٢١,٣٥٠ نسمة ، يتكلم معظمهم اللغة الألمانية ، ويدينون بالكاثوليكية الرومانية ، ويشتغلون بالزراعة والصناعات الخفيفة . وأهم محصولاتهم القمح ، والخضروات ، والكروم ؛ كما يربون الماشية ، والأغنام ، والماعز ، والخنازير . وتوجد فى الجزء الجنوبى من الإقليم ، مصانع لتوليد الكهرباء بالقوة المائية ، وهى تمد المنطقة بالطاقة اللازمة لصناعة أجهزة البصريات ، والمنسوجات القطنية ، والأسنان الصناعية ، والخزف ، والمصنوعات الجلدية . ومع ذلك فإن أهم الصناعات فى ليختنشتاين هى طوابع البريد ، وتبلغ حصيلة بيع هذه الطوابع ما يقرب من ربع الدخل القومى . وڤادوز العاصمة ، مركز صناعة الطوابع ، يؤمها هواة جمع الطوابع وتجارها من جميع أنحاء العالم للشراء منها ، ولزيارة متحفها الشهير الخاص بطوابع البريد .

الأسمدة العضوية



سبق أن تحدثنا عن الأسمدة الكيماوية أو المعدنية . والآن سنتحدث عن الأسمدة العضوية وخواصها . ويطلق هذا الاسم على كافة الأسمدة التى تتكون من البقايا الحيوانية أو النباتية . والغرض من الأسمدة العضوية ، مثلها مثل باقى الأسمدة ، إمداد التربة بالعناصر التى سبق استهلاكها فى الزراعات السابقة . ومفعول هذه الأسمدة ذو صبغة طبيعية غالبا .

فى الحقل الذى سمد بالأسمدة الطبيعية ، نجد أن النبات يصبح أشد مقاومة للجفاف . وفى الرسم المقابل ① ، تربة لم تحصل إلا على أسمدة كيماوية ، و ② تربة حصلت على « سبلة » ، علاوة على الأسمدة الكيماوية .

فوائد الدبال

تتعرض كل المواد العضوية فى التربة ، لتغيرات كيماوية عديدة ، ومعقدة ، فى النهاية تشترك فى تكوين مادة سوداء اللون ، خفيفة الوزن تعرف بالدبال Humus . وفيما يلى الخواص الأساسية لهذه المادة العضوية :

- تستطيع امتصاص كميات كبيرة من الماء .
- تعمل على تحسين الخواص الطبيعية للتربة ، إذا أصبحت شديدة التماسك بسبب زيادة كمية الطفل بها (تربة لا تمتص الماء) ، أو إذا ازدادت بسبب زيادة الرمل بها (تربة تمتص الماء بشراهة) .
- تزيد من مسامية التربة ، فتمكنها من التهوية المستمرة .
- فى مراحل التحلل المختلفة ، تؤدى إلى تولد غاز ثانى أكسيد الكربون ، وهذا الغاز يذوب فى الماء الذى يتخلل باطن التربة ، ويسمح لها باختزال بعض المركبات الكيماوية النافعة ، والتى لولا ذلك لما أمكن لجذور النبات امتصاصها . وعندما يخرج هذا الغاز من التربة ، تمتص الأوراق الجزء الأكبر منه ، فيؤدى ذلك إلى تنشيط عملية التمثيل الكلوروفيلى . وهذا بدوره يؤدى إلى « تدخين الهواء » .
- يساعد لونها الداكن على تدفئة التربة .
- وأخيراً فإنها تمون التربة بمزيد من العناصر الغذائية، والتى بدونها لا تتوافر هذه العناصر إلا بكميات ضئيلة .

السبلة

هى أكثر الأسمدة العضوية انتشاراً . وهى تتكون من قش الحظائر المخلوط بفضلات الحيوانات ، السائلة منها واليابسة . ويجب قبل استعمالها أن تترك « لتنضج » فى الحفر المعدة لحفظها . وفى تلك الحفر ، تتعرض لتغيرات كيماوية عديدة ومعقدة، قبل البدء باستخدامها . وعملية النضج هذه تستغرق ستة أشهر فى الحفر المكشوفة، وهى المعروفة باسم « الأرصفة » ، ولكنها لا تستغرق سوى ستين يوماً فى الحفر المحكمة السداد .

ما هى إذن أهم المواد الغذائية التى تحتوى عليها « السبلة Muck » ؟ تلك هى العناصر الأربعة الأساسية الموجودة فى النبات ، وهى : الأزوت ، والفوسفور ، والپوتاسيوم ، والكالسيوم ، وهو أمر بدهى ، إذ أن غذاء دواب الحظيرة يتكون من النباتات فقط . ومع ذلك فإن النسبة التى تحتوى عليها من هذه العناصر ضئيلة ، ولاسيما الفوسفور . والطن الواحد من السبلة يحتوى فى المتوسط على :

الجير : ٧ كج — أزوت : ٥ كج — پوتاس : ٥ كج — فوسفور : ٣ كج



تبين هذه الأشكال ، نسب المركبات الغذائية الأساسية الأربعة الموجودة فى التربة

وتستخدم « السبلة » بصفة خاصة لخواصها الترطيبية ، أكثر مما لها من قدرة على التخصيب ، وهى القدرة التى نضطر لتصحيحها مثلا بإضافة أسمدة مركبة غنية بالفوسفور .

وبعد فترة الإنضاج المناسبة فى الحفرة ، توزع « السبلة » على التربة قبل عملية الحرث ، ويتم دفنها فيها بمرور المحراث عليها . ويجب ألا تظل معرضة للهواء فترة طويلة ، لأن ذلك يجعلها تفقد خواصها .

« والسبلة » ذات فائدة ممتازة فى زراعة النباتات الدرنية (البنجر ، والبطاطس، والكرنب . . . إلخ .) ، وفى الزراعة بالتناوب .

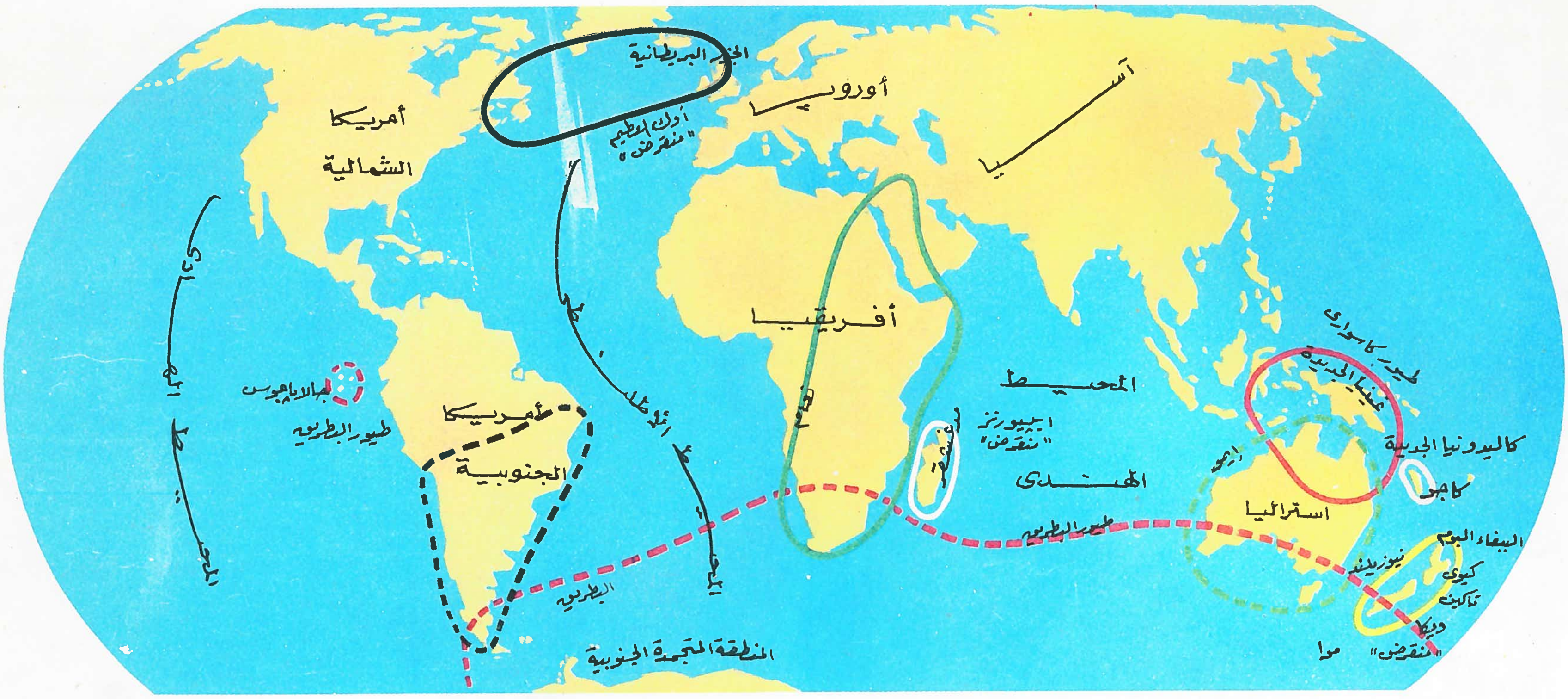
خلط الأسمدة

قد يحتاج الأمر أحياناً لاستخدام عدة عناصر تسميدية فى وقت واحد . وقد يبدو طبيعياً أن يتم خلط هذه العناصر ونثرها على التربة فى نفس الوقت . ولكن الأسمدة المختلفة لا يمكن وضعها معاً ، دون التعرض لاحتمال حدوث تفاعلات كيماوية ، وهذه التفاعلات قد تؤدى أحياناً إلى فقدان بعض العناصر المخصبة ، بل إنها قد تسبب أضراراً فى بعض الأحيان . ولذلك فقد طفق استخدام هذه الطريقة يتضاءل باطراد ، بسبب ارتفاع تكلفتها ، والوقت الطويل الذى تستغرقه ، وسهولة تعرضها للأخطاء ، ومن ثم تفضل عليها الأسمدة المركبة ، أى تلك التى يجرى تجهيزها مقدماً ، وخصيصاً لزراعة معينة ، وتربة محددة .

رسم بيانى لخلط الأسمدة

○ يمكن خلطها فى أى وقت
□ لا يمكن خلطها إلا عند الشروع فى استخدامها
✕ لا يجب خلطها بأى حال من الأحوال

	سبلة	جير	سوبر فوسفات	سماد پوتاس	سياناميد الجير	نترات الصوديوم	نترات الكالسيوم
سبلة		✕	○	○	○	○	✕
جير	✕		✕	□	○	○	□
سوبر فوسفات	○	✕		□	✕	✕	✕
سماد پوتاس	○	□	□		□	□	□
سياناميد الجير	○	○	✕	□		✕	□
نترات الصوديوم	○	○	✕	□	✕		□
نترات الكالسيوم	✕	□	✕	□	□	□	



خريطة توضح انتشار الطيور التى لا تطير ، وتشتمل على بعض المنقرض منها

الطيور التى لاتقوى على الطيران

لقد شاهد كل شخص صورا للنعام Ostriches ، ولطيور البطريق Penguins ، وكثير منا رآها فى حدائق الحيوان ، فهى طيور ، ولكنها لا تستطيع الطيران . وهناك أنواع أخرى كثيرة من الطيور لا تستطيع أيضا أن تطير . وبالرغم من أنه كان هناك حوار حول هذه المسألة ، إلا أن العلماء قد اتفقوا الآن، على أن كل هذه الطيور غير القادرة على الطيران، قدانحدرت من سلالة طيور طائرة ، إذا ما أخذ التطور فى الحسبان . ويبدو أن القدرة على الطيران بالنسبة للطيور أمر جليل الشأن، ومن العجب أن بعضامنها قد فقدها.

لماذا لاتقوى على الطيران؟

تشتمل الطيور التى لا تطير ، على أنواع تعيش فى البحر وعلى الأرض . وطيور البطريق هى الوحيدة بين الطيور البحرية التى لا تستطيع الطيران . وهى تتغذى على الأسماك ، ومن المحتمل أنها قد فقدت قدرتها على الطيران ، أثناء محاولتها تعلم السباحة .

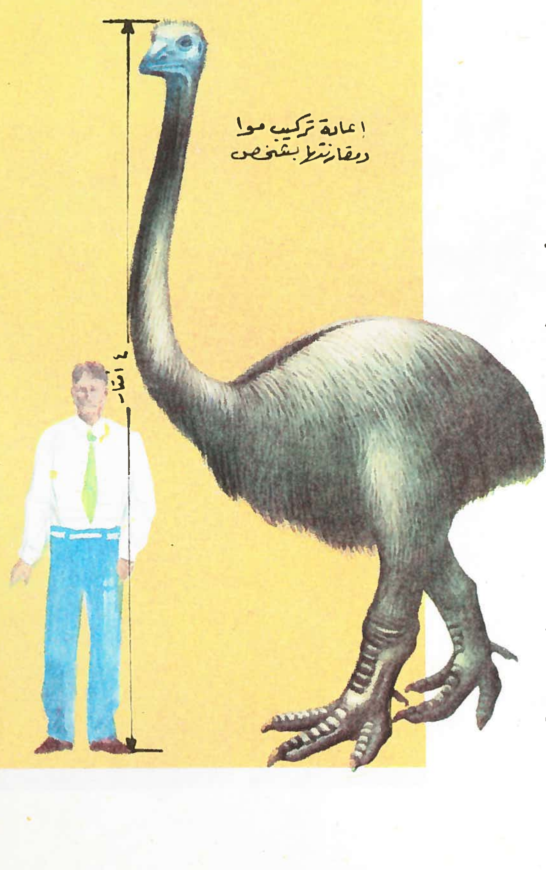
والطيور الأرضية التى لا تستطيع الطيران ، إما كبيرة جدا ، وإما أنها تعيش فى الجزر . ومرد ذلك إلى أن الطيور الصغيرة أو المتوسطة الحجم ، لا يمكنها أن تعيش ، وهى لا تقوى على الطيران ، فى الأماكن التى توجد فيها حيوانات مفترسة . ومنذ زمن ليس بالبعيد ، كان يوجد فى جزر موريشيوس Mauritius بالمحيط الهندى ، نوع من طيور لا تطير . لقد وصلت أسلاف هذه الطيور إلى تلك الجزر طائرة ، ثم استقرت هناك وفقدت القدرة على الطيران ، لعدم وجود حيوانات آكلات لحوم تتغذى عليها . وأشهر هذه الطيور هى الدودو Dodo ، وهى نوع من الحمام . لقد كان من السهل قتل مثل هذه الطيور بسهولة ، حتى إنها قد انقرضت عند وصول الإنسان إلى هذه الجزر ، ومعه خنازيره وكلابه .

والطيور الكبيرة التى لا تقوى على الطيران ، مثل طيور النعام والريا Rhea، تستطيع أن تعيش حيث توجد حيوانات مفترسة ، وذلك لأنها تعدو بسرعة كبيرة ، ويمكنها حماية أنفسها من الحيوانات الصغيرة . وفى نيوزيلند ، حيث لا توجد حيوانات متوحشة متوطنة ، كانت توجد طيور ضخمة ، وكذلك أخرى صغيرة لاتقوى على الطيران، ولكن الآن لايوجد أى من الطيور الضخمة.

الكثير منها انقرض

استأصل الإنسان خلال قرون ، كثيراً من أنواع الطيور التى لا تقوى على الطيران ، وكان الأوك Auk آخر طائر استؤصل ، وهو طائر بحرى ، كان يعيش فى بعض جزر المحيط الأطلنطى الشمالى ، وكان يشبه طائر البطريق إلى حد ما . وكانت بعض الطيور التى انقرضت فى الأزمان المبكرة كائنات ضخمة . وكان أكبرها الطائر الفيل ، إيبيورنس تيتان *Aepyornis titan* ، الذى كان يقطن فى مدغشقر ، وكان يشبه النعام ، وطوله من ٣ – ٣½ متر ، وجسمه ضخم . ولقد عثر على عدد من بيضه ، تزن الواحدة وهى طازجة حوالى ١٨ رطلا .

وطائر موا Moa النيوزيلندى هو أشهر الطيور الضخمة المنقرضة ، وأكبر أنواعه هو دينورنيس ماكسيمس *Dinornis maximus* ، وكان طوله ٤ أمتار ، وأطول من طائر الفيل ، ولو أنه أقل حجماً . وقد عرفه العلماء عام ١٨٣٩، من اكتشاف عظمة وحيدة من عظام الفخذ ، التى فحصها ريتشارد أوين Richard Owen ، أول مدير لمتحف التاريخ الطبيعى . لقد عرفها كعظمة لطائر ضخم من نوع النعام ، وأطلق عليها اسم دينورنيس التى تعنى « طائراً ضخماً » . كما تعنى كلمة ديناصور « زاحفاً ضخماً » . ولقد وجدت بقايا طيور الموا وبيضها فى أكوام الفضلات بموارى Maori ، وكذلك من نقوش لها على الصخور .





إيمو



نعامة

النعـامة (*Struthio camelus*) : أكبر الطيور الحية، وتمتاز بأن بكل قدم أصبعين كبيرتين ، تعتبران بمثابة حوافر . والذكور ريشهـا أسود ، وأجنحتهـا وذيلها بهـا ريش أبيض ، والإناث ريشهـا رمادى . ويعيش النعام فى البلاد شبه الصحراوية ، ويوجد الآن فقط فى قارة أفريقيا ، وكان يوجد فى بلاد العرب وسوريا ، ولكنه انقرض الآن . وهو سريع العدو ، وقد تصل سرعته إلى ٤٩ كم/ساعة ، بخطوات تبلغ ٥ أمتار . ولذكر النعام ثلاث أو أربع زوجات ، تضع كلها البيض فى عش واحد . ومن السهل أن يعيش النعام فى الأسر ، ويمكن نزع « ريش » الزينة من الطير ، دون إحداث ألم له .

إيمـو Emu (*Dromiceius novaehollandiae*) : تعتبر ثانى أكبر الطيور الحية ، ومنذ زمن قريب ، كانت توجد منها عدة أنواع فى استراليا وتسمانيا ، ولكن الآن يوجد نوع واحد فقط . وتوجد الإيمو فى شرق استراليا ، وهى مكروهة من الفلاحين ، لأنها تتغذى على الحشائش ، وتتنافس مع الماشية فى المراعى . لذا تشيد أسوار عالية لطرد الإيمو بعيداً عن المراعى الغنية بالأعشاب . ويتكون ريشها من ريش بنى ضعيف ناعم ، والبيض أسود .

كيوى Kiwi (*Apteryx australis*) : تعتبر طيور الكيوى من بين طيور نيوزيلند القليلة التى لا تطير ، والتى عاشت بعد غزو الإنسان . ويعيش طير كيوى العادى فى كل من الجزر الشمالية والجنوبية ، وهناك نوعان آخران فى الجزيرة الجنوبية . وهى تختلف عن بقية الطيور فى وجود فتحات الأنف بالقرب من طرف المنقار ؛ وكذلك بحاسة شم قوية . وتتغذى بنبش الأرض للبحث عن الديدان . ولا يمكن رؤية الجناح خارج الجسم . وتضع طيور كيوى بيضاً ضخماً ، وقد تزن البيضة ربع وزن الطائر الذى وضعها . وهى تضع عادة فى المرة بيضة واحدة ، ويقوم الذكر بحضانة البيضة ، التى قد تمكث من شهرين إلى ثلاثة شهور .



كيوى



كاسوارى

طيور كاسـوارى (*Casuarius species*) : توجد عدة أنواع من هذه الطيور فى غينيا الجديدة ، وبعض الجزر المجاورة،وعلى الشاطئ الشمالى لاستراليا . والأجنحة غير متكونة ، والجسم مغطى بريش يشبه الشعر الطويل الكثيف . ولطيور كاسوارى « خوذة » Casque على الرأس ، وجلد الرأس والعنق لونه لامع . ومن السهل ترويضها ، ولكنها خطرة ، ويمكن أن تقتل الإنسان .

طير البطريق Penguin : جميع الأنواع السبعة عشر لهذا الطائر ، مكيفة للبحث عن طعامها فى البحر . لقد تحورت أجنحتها إلى زعانف تستخدم فى العوم ، باستثناء حالة واحدة (بطريق جالاپاجوس) . وتعيش طيور البطريق فى البحار الجنوبية ، والمناطق المتجمدة الجنوبية .



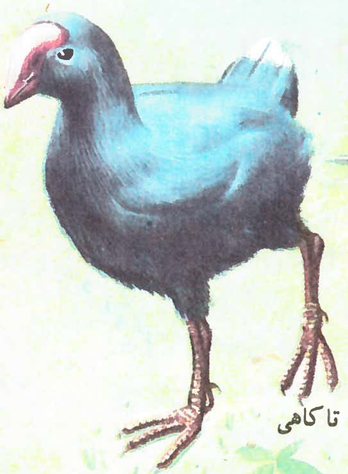


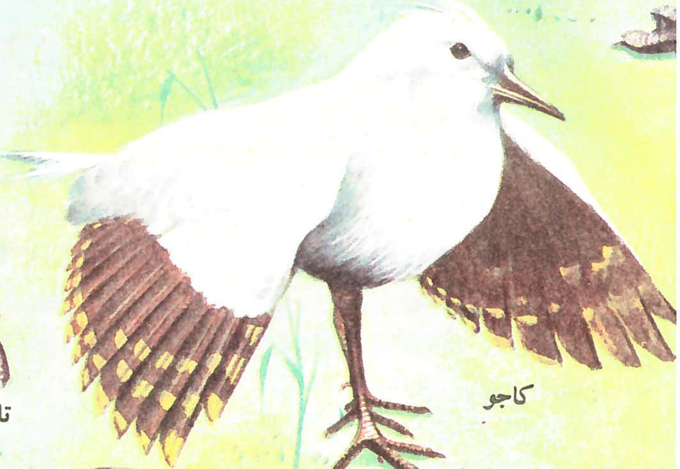
الريا Rhea (*Rhea americana*) : وتسمى أحياناً « نعامة المستنقعات » . وهى صغيرة ، ولونها بنى ، ولها ٣ أصابع ، وطباعها تماثل إلى حد ما طباع الطيور الأفريقية . وهنا أيضاً يكون للذكر عدة زوجات ، تضع كلها البيض فى عش واحد ، قد يحتوى فى النهاية على ما يقرب من ٦٠ بيضة . ويقوم الذكر بحضانة البيض ، ورعاية الصغار عند فقسها ، ويدافع عنها بشجاعة فائقة . وتوجد الريا العادية فى مناطق المستنقعات بالأرجنتين والبرازيل .

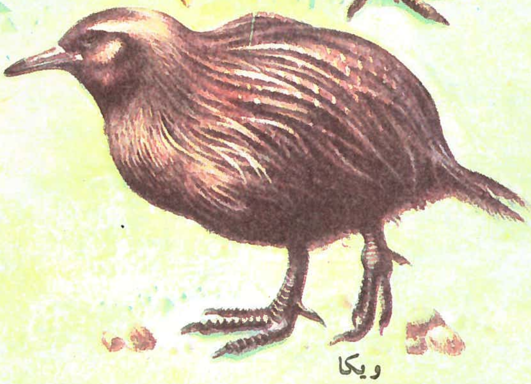
البيغاء البوم Owl Parrot (*Strigops habroptilus*) : يوجد هذا الطائر الغريب فى غابات الجزيرة الشمالية من نيوزيلند . وهو فرد من عائلة البيغاوات التى فقدت القدرة على الطيران . وهو من حيوانات الليل ، أى النشطة ليلا . ولهذا السبب سمى بالطبع باسم البيغاء البوم . ويتسلق الأشجار ، مستخدماً أجنحته فى القفز من غصن إلى آخر . وهو طائر نباتى التغذية ، ويبنى عشه فى ثقوب الأشجار ، واضعاً من بيضتين إلى ثلاث بيضات كل مرة .

كاجو Kagu (*Rhinochetus jubatus*) : يوجد هذا الطائر فى جزيرة كاليدونيا الجديدة فقط ، ويقتصر وجوده الآن على الجبال الداخلية ، ويخشى عليه من خطر الانقراض. والأجنحة جيدة التكوين ، ولكنها ليست بالقوة التى تمكن الطائر من الطيران . وحجم الكاجو مثل حجم طير البلشون Heron ، ومن المحتمل أنه ينتمى إلى طيور الكركى Cranes .









تاكاهى Takahe (*Notornis hochstetteri*) : طائر نيوزيلندى آخر . وهو فى الواقع نوع من دجاج الماء الكبير ، كان يظن أنه قد انقرض منذ زمن بعيد ، ولكن فى عام ١٩٤٨ ، اكتشفت مستعمرة له صغيرة ، من المحتمل أنه كان بها أقل من ٥٠ طائراً ، وكان ذلك فى منطقة بعيدة عن الجزيرة الجنوبية .

ويكا Weka (*Gallirallus australis*) : طائر نيوزيلندى فى حجم الكتكوت ، ينام بالنهار فى جحر ، ويخرج ليلا لصيد الجرذان والفئران ، وكائنات أخرى صغيرة .

إدوارد الأول

ليس هناك ملك يكنى « بإدوارد العظيم » ، ومع ذلك فإن إدوارد الأول لا يقل استحقاقا لهذا اللقب ، عن أى ملك من ملوك العصور الوسطى . كانت انجلترا بعد الحكم التعس للملك چون (١١٩٩ — ١٢١٦) ، وبعد ثورة دى مونفورت de Montfort، والحرب الأهلية إبان حكم هنرى الثالث (١٢١٦ — ١٢٧٢) ، فى حاجة إلى ملك قوى ، قدير ، قوى الشخصية . وكان إدوارد فى كثير من هذه الوجوه ، هو الملك النموذجى فى تلك العصور الوسطى . كان طويل القامة ، قوى البنية ، ذا ملامح جذابة ، ومظهر ملوكى ، كما أنه كان مبارزا ماهرا ، وفارسا قديرا ، يهوى المباريات والاستعراضات . وفوق كل ذلك ، كانت شخصيته المسيطرة تبعث على الاحترام والإعجاب ، لدرجة أن طبيعته التى تتسم بالاندفاع والتهور ، لم تسبب له مشاكل إلا قرب نهاية حكمه .

وعندما توفى هنرى الثالث ، كان ابنه إدوارد فى صقلية ،فى طريق عودته إلى الوطن ، من إحدى الحملات الصليبية . لم يتعجل إدوارد العودة إلى انجلترا ، بل قام برحلة ترفيهية فى إيطاليا وفرنسا ، وهناك ، وبصفته دوق أكويتين Aquitaine، قدم فروض الولاء لملك فرنسا ، باعتباره من أصحاب الأملاك فى فرنسا ، كما أنه تمكن من تهدئة نزعة ثورية فى جاسكونيا Gascony وهكذا فإن إدوارد لم يصل إلى انجلترا إلا فى صيف عام١٢٧٤ ،حيث تم تتويجه فى كاتدرائية ويستمنستر يوم ٢٢ أغسطس .

المشرع العظيم

كان إدوارد ، وبحق ، ملكا على انجلترا بكل ما فى هذا الوصف من معنى . لقد مد سلطانه الملكى ، وحاول أن يفرض إشرافه بنفسه أو بمعاونيه على جميع شئون الدولة . ومن أعظم مظاهر النجاح التى تميز بها حكمه ، الزيادة الملحوظة فى مساحة الرقعة التى تطبق فيها القوانين الملكية ، وزيادة فاعلية تلك القوانين ، بحيث أن الشعب ، فى كل ركن من أركان المملكة ، كان يشعر بأنه خاضع لملك حازم ، وفى نفس الوقت يستشعر منه الحماية .

أمر إدوارد ، بمجرد وصوله إلى انجلترا ، بإجراء تحقيق شامل فى مختلف الامتيازات والحقوق التى حصل عليها اللوردات المحليون . وقد عرف هذا التحقيق باسم « بأى حق Quo Warranto » ، وكان يهدف إلى إثبات أن كثيرا من الامتيازات المحلية لم تكن قانونية ، وأن منحها لم يكن بمراسيم ملكية .

وقد وردت الإجراءات التى كانت تهدف إلى توسيع نفوذ الملك،وجباية كل المساعدات والضرائب المستحقة له ، فى قانونين عرفا باسم قانون ويستمنستر الأول والثانى (الأول فى عام ١٢٧٥ ،والثانى فى عام ١٢٨٥) ، وقانون ثالث عرف باسم قانون جلوسستر (١٢٧٨)، ثم قانون « بأى حق » (١٢٩٠) . فضلا عن ذلك ، فإن تلك القوانين ساعدت على رفع مستوى العدالة ، والقضاء على الرشوة فى صفوف موظفى الملك . وقد اهتم إدوارد ، بصفة خاصة ، بالنظام المعقد الخاص بتملك الأراضى . فقد اشتمل قانون ويستمنستر الثانى ، على فقرة شهيرة عرفت باسم « شروط التوريث » ، نصت على أنه فى حالة وفاة مالك الأرض دون أن يخلف وريثا ، فإن أرضه تؤول ملكيتها إلى المورث الأصلى . وبمقتضى قانون الوساطة Quia Emptores (١٢٩٠) ، تمكن إدوارد من تبسيط النظام الإقطاعى ، إذ قضى بأنه فى حالة ما إذا كان (ب) يستأجر أرضا من (أ) ، فإن (ب) لا يستطيع أن يؤجر هذه الأرض إلى (جـ) إلا إذا زالت صفته الإيجارية ، ومعنى ذلك أن (جـ) يستطيع أن يحصل على الأرض من (أ) مباشرة . ومن القوانين الأخرى الهامة التى أصدرها إدوارد ، قانون مورتمين Mortmain (١٢٧٨) ، الذى قصد به أن يحول دون تملك المؤسسات للعقارات ، كالكنيسة مثلا ، إذ أن المؤسسات لا « تموت » ؛ وعلى ذلك ، فإن العقار الذى تتملكه يضيع على المالك إلى الأبد . وكذلك قانون ونشستر Winchester (١٢٧٨) ، الذى زاد من أحكام تنفيذ القوانين وفرض النظام ، ثم قانون أكتون بيرنيل Acton Burnell (١٢٨٦) ، الذى نظم القوانين الخاصة بالتجارة والتجار .



١٢٩٦ — وينشلسى (فى الوسط) يناقش إدوارد فى مشاكل الكنيسة (من لوحة معاصرة)

كسر شكيمة الويلزيين

بقدر ما كان إدوارد يرغب فى تثبيت سلطانه داخل الوطن ، فإنه أراد أن يمد هذا السلطان إلى ويلز وسكتلند ، وهى البلاد التى ظلت لفترة طويلة تعترف بسيطرة ملك انجلترا ، وإن كان اعترافها هذا اعترافا مبهما غير محدد . وقد ثار النزاع مع ويلز بسبب أميرها الصلف المتكبر ليولين أوف جوينيد Llewelyn of Gwynedd، الذى كان عدوا قديما لانجلترا . وبالرغم من أنه كان فى حالة سلم معها منذ معاهدة شرويسبرى Shrewsbury (١٢٦٧) ، فإنه انتهز فرصة تولى ملك جديد ، لإعادة إثارة النزاع ؛ من ذلك أنه رفض حضور حفل التتويج ، حيث كان عليه أن يقدم فيه فروض الولاء لإدوارد كملك على البلاد ، كما أنه تجاهل الأمر الصادر بدعوته لحضور برلمان عام ١٢٧٥ .

وقد اعتبر إدوارد هذا التصرف من جانب ليولين شقا لعصا الطاعة ، فاحتجز إليانور دى مونفورت Eleanor de Montfort (ابنة سيمون دى مونفورت) ، بينما كانت فى طريقها للزواج من ليولين . وفى عام ١٢٧٧ ، نشبت الحرب بين انجلترا وويلز ، وسرعان ما ظهرت عبقرية إدوارد العسكرية ، وبراعته فى القيادة . كان جيشه جيد التنظيم ، فتمكن من اكتساح كل ما فى طريقه . وعندما وجد ليولين أن جيوشه أخذت فى التقهقر ، وأن قلاعه تسقط الواحدة بعد الأخرى ، اضطر للتسليم . وكانت معاهدة كونوى Conway التى أبرمت فى نوفبر ١٢٧٧ ، هى النهاية لتلك الحرب . وقد قضت تلك المعاهدة ، بحرمان ويلز من صفة الإمارة المستقلة ، وإن كان إدوارد ، ابن إدوارد ، جاء فيما بعد ، ووضع تقليدا جديدا ، أصبح بمقتضاه ابن ملك انجلترا أميرا على ويلز . وقد احتدم الصراع مرة أخرى فى عام ١٢٨٢ ، عندما تمكن ليولين من إشعال الثورة فى جزء من شمال ويلز ، غير أن إدوارد عاد لغزوها وحقق عليها انتصاره الثانى . وفى ديسمبر ١٢٨٢ قتل ليولين . وفى أبريل سنة ١٢٨٣ ، كانت الثورة قد قمعت . وقد تضمن قانون رودلان فى عام ١٢٨٤ شروط

السلام . وبالرغم من أن ثورات أخرى قامت فى ويلز فى عامى ١٢٨٦ و ١٢٩٤ ، إلا أن إقرار السلام فيها ، يمكن أن يعد من أكثر أعمال إدوارد التى تتسم بالحسم والثبات .

الضرب على أيدى الاسكتلنديين

برزت سكتلند فى مجال السياسة الإنجليزية عام ١٢٨٩ ، عندما خطبت ملكة سكتلند الطفلة لابن إدوارد ، وكانت تلقب « بعذراء النرويج » . وعندما توفيت فى عام ١٢٩٠ ، تقدم المتنافسون على عرش سكتلند إلى إدوارد ، وطلبوا منه أن يختار من بينهم من يعتلى عرش سكتلند . وكان أقوى المطالبين حجة هما چون باليول John Balliol وروبرت بروس Robert Bruce . وفى عام ١٢٩٢ ، أصدر إدوارد قراره فى صالح باليول . ولم يكن من المستغرب أن يبدى كثيرون من نبلاء سكتلند معارضتهم لتدخل ملك انجلترا فى الشئون الأسكتلندية ، ولذلك فإنه عندما استدعى إدوارد باليول لحضور البرلمان الإنجليزى فى عام ١٢٩٣ ، قام هؤلاء النبلاء بتأييد قرار باليول ، رفض الاستجابة لتلك الدعوة . ومرة أخرى نجد إدوارد مضطرا لتثبيت سلطانه بالقوة ، فأجل الاستعدادات للحرب مع فرنسا ، واتجه بقواته شمالا . وفى أبريل عام ١٢٩٦ ، هزم الأسكتلنديين عند دونبار Dunbar، وترتب على ذلك أن هرب باليول ونزل عن مملكته لإدوارد . وبذلك أصبح إدوارد أول ملك يحكم بريطانيا بأكملها .

غير أن السلام كان قصير الأمد ، ففى عام ١٢٩٧ ، قاد وليم والاس William Wallace ثورة كبرى ، وبالرغم من أنها أخمدت فى عام ١٢٩٨ ، فقد اقتضى الأمر القيام بعدة غزوات على سكتلند فى الأعوام ١٣٠٠ و ١٣٠١ ، ١٣٠٣ . وفى عام ١٣٠٦ واجه إدوارد أخطر ما مر به من تهديدات ، ذلك أن روبرت بروس الذى كان جده يسعى للعرش فى عام ١٢٩٠ ، أقدم على ذبح منافسة چون كومين John Comyn ، ونادى بنفسه ملكا على سكتلند . وقد أدت هذه الثورة إلى أقصى ما واجهته انجلترا من هزائم ، وذلك فى موقعة بانوكبيرن Bannockburn عام ١٣١٤ . وقد توفى إدوارد ، ذلك الملك العجوز الذى لم يعرف معنى للتراجع ، وهو فى طريقه شمالا لتأديب بروس ، وكانت وفاته فى معسكر حربى على حدود سكتلند .

الحرب مع فرنسا والتذمر فى الداخل

ظلت علاقة إدوارد بفرنسا ، وهى أعدى أعداء انجلترا فى العصور الوسطى ، علاقة طيبة حتى عام ١٢٩٣ . ولكن فيليب « الجميل » ملك فرنسا ، حاول فى ذلك العام ، أن يؤكد حقوقه باعتباره سيدا على إقطاعيات إدوارد فى فرنسا . ولكن إدوارد رفض الامتثال لطلب استدعائه للمثول أمام البلاط الملكى الفرنسى ، فما كان من فيليب إلا أن احتل مقاطعة جاسكونيا Gascony التى تمتلكها انجلترا .

غير أن سياسة إدوارد التى كانت تميل للحرب ، قدر لها أن تواجه نتائج مريرة : كانت ضريبة الصادر على الصوف يتوالى فرضها على التجار ، وفى الأعوام ١٢٩٤ ، و ١٢٩٥ و ١٢٩٦ ، قام البرلمان بفرض الضرائب على الفرسان وسكان المدن ، فى حين فرضت ضرائب باهظة على الكنيسة أيضا فى عامى ١٢٩٤ و ١٢٩٥ . وهكذا أخذ التذمر يتزايد ، وفى عام ١٢٩٧ ، رفض اثنان من كبار البارونات ، هما هيرفورد Hereford ونورفولك Norfolk ، الاشتراك فى الحملة التى كان يعدها إدوارد لإرسالها خارج البلاد لاسترجاع جاسكونيا . وفى الوقت نفسه ، أعلن رجال الكنيسة ، بزعامة وينشلسى Winchelsea رئيس أساقفة كانتربرى الجديد ، أنهم يتمسكون بالمرسوم البابوى (Clericis Laicos) لعام ١٢٩٦ ، ورفضوا دفع الضرائب التى لم يوافق عليها البابا . وقد استمرت العداوة المريرة بين الملك والكنيسة حتى آخر حكمه ، فى حين أمر إدوارد بإيقاف وينشلسى ونفيه من البلاد فى عام ١٣٠٦ .

وبعد أن كان إدوارد قد أجل حملته لغزو فرنسا مرتين بسبب حروب ويلز وسكتلند ، أبحر إلى فرنسا فى صيف عام ١٢٩٧ . ولكن حملته تلك باءت بالفشل الذريع ، فاضطر للاتفاق مع فيليب فى أكتوبر ١٢٩٨ على هدنة مؤقتة ، كان من شروطها إبقاء الحال على ما كانت عليه . وهكذا انتهت عملية غزو فرنسا ، بعد أن كلفت إدوارد كثيرا ، وأفقدته ثقة رعاياه . وفى الفترة التى تغيب فيها إدوارد عن انجلترا خلال عام ١٢٩٧ ، اضطر نائبه لإقرار العهد الأعظم (الماجنا كارتا Magna Carta) ، وميثاق الغابة ، ويعرف ذلك باسم « تثبيت العهد Confirmatio Cartarum » . وفى عام ١٣٠٠ ، اضطر إدوارد نفسه للموافقة على هذا العمل ، وعلى إضافة بعض البنود التى تشتمل على قيود جديدة (Articuli super Cartas) .

أبو البرلمان

لم نشر حتى الآن إلى أحد الإنجازات الحيوية التى تميز بها عصر إدوارد ، ذلك هو تطور البرلمان . كان التقليد المتبع أن يدعو الملك البرلمان للاجتماع ، كلما ارتأى ضرورة لذلك ، غير أن إدوارد توسع فى استخدامه على مستو أوسع منه فى أى وقت مضى .

كان إدوارد يكثر من استدعاء البرلمان ، لأنه كان يدين بالمبدأ القائل بأن « كل ما يمس الجميع ، يجب أن يوافق عليه الجميع » . فكان يرغب فى أن يوافق البرلمان على ما يتخذه من إجراءات ، لكى يحصل بذلك على تأييد الشعب لسياسته . وفضلا عن ذلك ، فإنه عندما كانت بعض المسائل العامة كالضرائب تطرح للمناقشة ، كان إدوارد فى بعض الأحيان يستدعى بعض رعاياه الأقل منزلة ، كبعض سكان المدن ، والفرسان ، وصغار القساوسة ، علاوة على أعوانه التقليديين ، وكبار رجال الدولة والكنيسة . والواقع أن إدوارد كان يرى أنه من المفيد أن يستعرض معظم شئونه داخل البرلمان ، وهو بعمله هذا ، إنما كان يدعو الأمة لمشاركته الثقة ، كما أنه كان عاملا على تطور البرلمان من بعده .

كان أول برلمان يدعوه إدوارد بعد توليه الحكم (١٢٧٥) قد وافق على فرض ضريبة جديدة على الصوف ، عرفت بعد ذلك باسم « الضريبة العظيمة القديمة فى الدولة » ، كما أن معظم مراسيمه الشهيرة صدرت عن طريق البرلمان . وكان التجار يدعون لحضور جلسات البرلمان للموافقة على فرض الضرائب اللازمة للإنفاق منها على حروب إدوارد . وكان البرلمان هو الذى أقر أحكام الإعدام بعد الحروب مع ويلز . كما أن برلمان عام ١٢٩٥ كان يضم ممثلين من جميع طبقات المجتمع ، وعرف فى التاريخ بأنه « البرلمان النموذجى » .

وأخيرا ، يجب ألا ننسى الأعمال التى قام بها إدوارد فى مجال الحرب . وقد كانت القلاع العظيمة المنيعة المتراصة فى حلقات ، والتى بناها فى ويلز ، وكذلك استخدامه حملة الأقواس الطويلة من أهالى ويلز ، بداية مرحلة جديدة فى تطور انجلترا الحربى .

إدوارد فى إحدى ثورات غضبه المشهورة ، بسبب رفض أحد كبار رجال الكنيسة دفع الضرائب



الآن يجب أن تعرف

١ – من كان ليولين أوف جوينيد ؟
٢ – ماذا كان البرلمان « النموذجى » ؟
٣ – متى غزا إدوارد فرنسا ؟
٤ – متى أعلن روبرت بروس نفسه ملكاً على سكتلند؟
٥ – من هو رجل الكنيسة المشهور الذى نفاه إدوارد عام ١٣٠٦ ؟

الثـــورة الزراعيـــة



الفيكونت تونزهند الملقب باللفت (١٦٧٤ – ١٧٣٨). إن تجاربه جعلته واحداً من أشهر «النبلاء المزارعين» فى انجلترا

لابد لبريطانيا اليوم من الاستيراد أو الموت ، ولكنها فى القرن الثامن عشر ، كانت تستنبت أكثر طعامها فى الداخل . ويرجع تاريخ هذا الاكتفاء الذاتى Self-sufficiency إلى قرون ماضية ؛ وقد ظلت أساليب الزراعة على مدار السنين ، وهى تنمو وتتطور ببطء ، لمواجهة الاحتياجات المتزايدة والمتغيرة .

ومنذ حوالى منتصف القرن الثامن عشر وما بعده ، أصبح معدل سرعة هذا التطور يتزايد أضعافا مضاعفة ، إلى حد أن أطلق على هذه الفترة كلها وصف عهد الثورة الزراعية Agricultural Revolution .

كان هناك عاملان هما السبب فى تغيير طبيعة اقتصاد البلاد فى ذلك العهد . أولها أن التعداد السكانى ، الذى ظل ثابتا تقريبا منذ أقدم العهود ، ما لبث أن أخذ يتضاعف بنسبة تبلغ حد الانفجار . فإن التعداد الكلى البالغ خمسة ملايين نسمة فى عام ١٧٠٠ ، أصبح عشرة ملايين فى نهاية القرن . والعامل الثانى هو أن النمو السريع للمدن ، الذى اقترن بالثورة الصناعية ، كان معناه أن هناك أعدادا متزايدة من أفواه سكان المدن ، لابد من إطعامها من خارج المنطقة . وقد نمت حول المدن الكبيرة ، مراكز كانت تتولى تزويدها باللبن ، والزبد ، والبيض . لقد كانت هذه التغييرات التى طرأت على مظاهر الحياة فى انجلترا ، هى الأساس للثورة الزراعية .

الأرض الزراعية

كان أوضح تأثير لهذه الثورة ، هو الذى شمل الريف ذاته . فقد كانت انجلترا الريفية فى بداية القرن الثامن عشر ، تختلف تماما عما هى عليه اليوم . كان كثير من الملكيات يتألف من حقول مترامية ممتدة ، يتملك فيها عديد المزارعين ، أحواضا من الأرض منفصلة وغير مسورة. وكان لهذا النظام مساوئه الواضحة. فقد كان أى تقدم محدودا ومقيدا من جانب من هم أقل كفاءة ومقدرة من أفراد هذه البيئة الزراعية . وكانت الأعشاب الضارة التى تنبت فى قطعة أرض مهملة ، تجد طريقها إلى رقعة الأرض الأخرى ، التى يملكها مزارع أكثر جدا ودأبا . وفى كل الأحوال ، كان من الصعب تطبيق الأساليب الجديدة فى الملكيات المتفرقة المبعثرة . وكانت العملية التى أطلق عليها اسم « حركة تسوير الأرض » قد بدأت من قبل بنحو أربعة قرون ، ولكن القرن الثامن عشر شهد زيادة ضخمة فى هذه العملية . وتقول التقديرات إن حوالى نصف الأرض المزروعة فى عام ١٧٠٠ ، كان فقط مقسما إلى حقول مسورة . وبحلول عام ١٨١٥ ، أصبحت جميع الأراضى القابلة للزراعة مسورة فعلا ، وأصبح فى الإمكان إذن فلاحتها اقتصاديا . وقد أدى هذا (التسوير) الذى لا هوادة فيه من جانب كبار المزارعين فى جميع الملكيات المتجاورة ، إلى جلب الخراب على رؤوس الكثيرين من صغار المزارعين ، مما أدى إلى طردهم من الأرض . ولكن هذه الحركة ، فى إجمالها ، يسرت أسباب التطورات الكبيرة التى كانت بادية فى الأفق .

أساليب تكنيكية جديدة

إن « موجة المخترعين » ، الذين اقترنت أسماؤهم بالثورة الصناعية ، لها ما يناظرها فى صدد الثورة الزراعية التى عاصرتها.

كان جيترو تول Jethro Tull ، من مقاطعة بيركشير ، معدودا من المتهوسين ، إذ كان يرفض استعمال السماد الحيوانى كمخصب . ولكن حدث أثناء زيارته لفرنسا ، أن راح يدرس أساليب شق وتقليب التربة لكى يتخللها الهواء ، وهى الأساليب التى قام بتطبيقها فى موطنه بنجاح كبير . كما أنه أدخل تكنيكا آخر ، هو شق فتحات بمثقاب لبذر البذور ، وسرعان ما انتشر ، بدلا من نظام نثر البذور على سطح التربة .

وهناك رائد آخر من رواد أوائل القرن الثامن عشر ، هو الفيكونت تونزهند ، الذى اشتهر باسم تونز هند (اللفت) Turnip Townshend . فإن هذا الرائد ألقى بجماع طاقته ونشاطه فى فلاحة الأرض ، وإن أدت التجارب التى قام بها فى مجال المناوبة بين المحاصيل Crop Rotation ، إلى إكسابه شهرة ذائعة خلدت اسمه . فقد وجد أنه بزراعة محاصيل مثل البرسيم واللفت بالمناوبة مع الحبوب ، أصبح فى إمكانه توفير علف للمواشى فى فصل الشتاء ، والعمل فى نفس الوقت على تحسين التربة . إذ كان الحقل بموجب النظام القديم ، يظل بعد استخدامه لزراعة الحبوب ، عاطلا تماما سنة كاملة .

كذلك استطاع روبرت بيكويل Robert Bakewell من مقاطعة ليسستر بدأ تجاربه عام ١٧٥٥ ، وأمكنه إنتاج عدد من السلالات المحسنة فى تربية المواشى .

أما كوك Coke صاحب ضيعة هولكام ، الذى قامت تجاربه على تهجين الماشية ، فقد تمكن من تحسين أنواع من الحيول ، يمكنها القيام بضعف العمل الذى كانت تقوم به أسلافها .

والمرجح أن انجلترا لم تشهد قط مثل هذا الجهد المركز ، للحصول على المزيد من غلات الأرض الزراعية . وفى الوقت الذى كانت فيه حياة الأمة تعتمد على كفاءتها الزراعية ، فإن الزراعة الإنجليزية أبدت تجاوبا رائعا . ذلك أنه حينما كانت انجلترا فى نهاية القرن مشتبكة مع أوروبا الواقعة تحت سيطرة نابليون ، ومعزولة فى جزيرتها كالمحار فى الصدفة ، نتيجة للحصار الأوروبى من حولها ، أصبح وجودها فى ذاته معلقا على مقدرتها فى إطعام نفسها . ولم يكن نجاحها فى ذلك سوى نتيجة للثورة الزراعية موضوع هذا المقال .



توماس وليام كوك ، إيرل أوف ليسستر (١٧٥٤ – ١٨٤٢) ، الذى يبدو فى الصورة إلى اليسار . إنه رائد من رواد إدارة الملكيات الزراعية الكبيرة ، وقد مهد الطريق لتحقيق الرخاء الزراعى الجديد ، بما استحدثه فى ضيعته هولكام بمقاطعة نورفولك



أحد الأوجه التى تستخدم فيها الهيليكوبتر ، والتى لا يمكن أن تستخدم فيه وسيلة أخرى ، ذلك هو إنقاذ الغرقى فى المياه التى تشتد فيها الأمواج

الهيليكوبتر

إننا جميعا نعرف الشكل العام لذلك الطائر الضخم الصاخب ، الذى كثيرا ما يمرق فوق رؤوسنا ، ثم يتوقف فى الهواء ، وكأنه جندى يؤدى حركة « محلك سر » ، ثم يصعد أو يهبط عموديا .

إن الهيليكوبتر تؤدى ما يعتبر أداؤه ، بالنسبة للطائرة العادية ، هدفا لا تزال تسعى لتحقيقه ، ألا وهو الإقلاع والهبوط عموديا ، والأهم من ذلك اتخاذ الوضع الثابت فى الهواء .

التكوين الآلى للهيليكوبتر

تزود الطائرة الهيليكوبتر عادة ، بمروحة رئيسية أو اثنتين ، يتكون كل منهما من ثلاث أو أربع شفرات ، وأحيانا أكثر من ذلك .

والمروحة الرئيسية ، وهى تعمل عادة بوساطة محرك ذى احتراق داخلى ، تدور فى مستوى أفقى فوق جسم الهيليكوبتر ، وهى بحركاتها اللولبية فى الهواء ، تولد قوة شد ، كما تفعل أية مروحة أخرى .

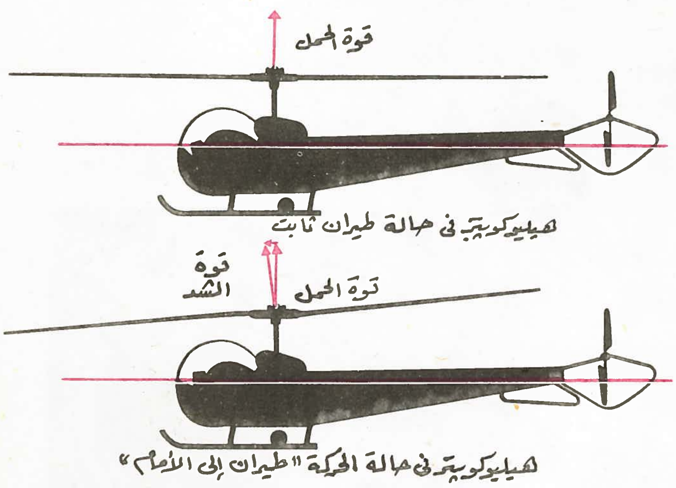
إن مروحة الطائرة العادية ، تدور فى مستوى رأسى أمام جسم الطائرة ، فتجذبها إلى الأمام . أما مروحة الهيليكوبتر ، فتدور فى مستوى أفقى ، فوق جسم الجهاز ، وتجذبه إلى أعلى ، أو تحافظ على ثباته فى الهواء ، وهذا هو سر عمل هذا الجهاز . فالمروحة هى التى تمكنه من الانفصال عن الأرض ، والصعود رأسيا دون الحاجة لذلك الممر الطويل ، ممر الإقلاع ، اللازم لإقلاع الطائرة العادية .

الطيران .. الحركة الانتقالية

لكى تتحرك الهيليكوبتر إلى الأمام ، فإنها تتحول نوعا ما إلى طائرة عادية ، أى أنها تحدث ميلا إلى الأمام ، فى المستوى الذى تدور فيه المروحة (القرص الدوار) . وعندئذ ، فإن المروحة الرئيسية تولد قوة شد إلى الأمام ، مع استمرارها فى المساعدة على توازن الهيليكوبتر .

وواضح أنه إذا مال مستوى الدوران إلى الخلف ، أو إلى أحد الجانبين ، فإن الهيليكوبتر تتحرك إلى الخلف أو إلى أحد الجانبين .

كما أنه يمكن تحريك الهيليكوبتر إلى الأمام ، بتغيير معدل حركة شفرات المروحة الرئيسية (كما سيأتى بعد) ، ويتم هذا التغيير عن طريق رافعة تسمى « جهاز التحكم فى الحركة الدوارة » .



تدل الأسهم الحمراء على أن الجزء الأكبر من قوة المحرك ، يستخدم فى رفع الهيليكوبتر والإبقاء عليها فى الهواء . وجزء ضئيل فقط من هذه القوة ، هو المستخدم فى الحركة الأفقية

ماهى الهيليكوبتر

إن كلمة هيليكوبتر Helicopter ترجع إلى الأصل اليونانى Helix بمعنى لولب ، و Pteron بمعنى جناح ، وبذلك فهى تعنى الجهاز ذا الجناح المروحى .

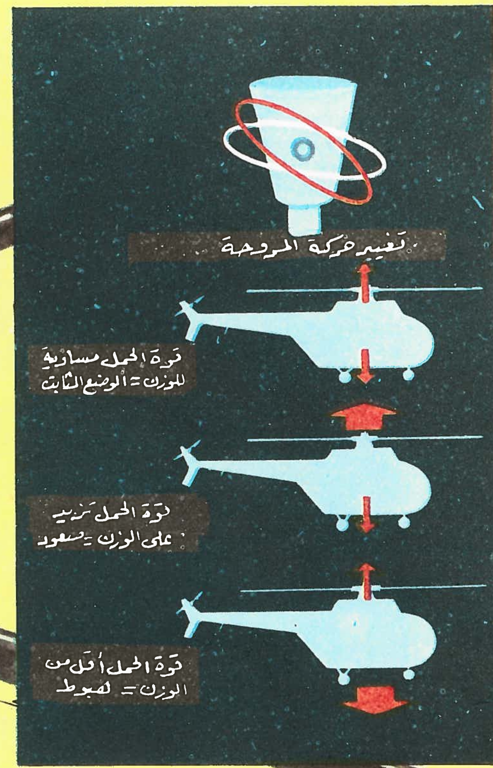
إن السطح الحامل فى الطائرة العادية ، وهو الذى يستند على الهواء ، يتكون من الأجنحة . أما فى الهيليكوبتر ، فهو يتكون من مروحة ضخمة ، تسمى المروحة الرئيسية .

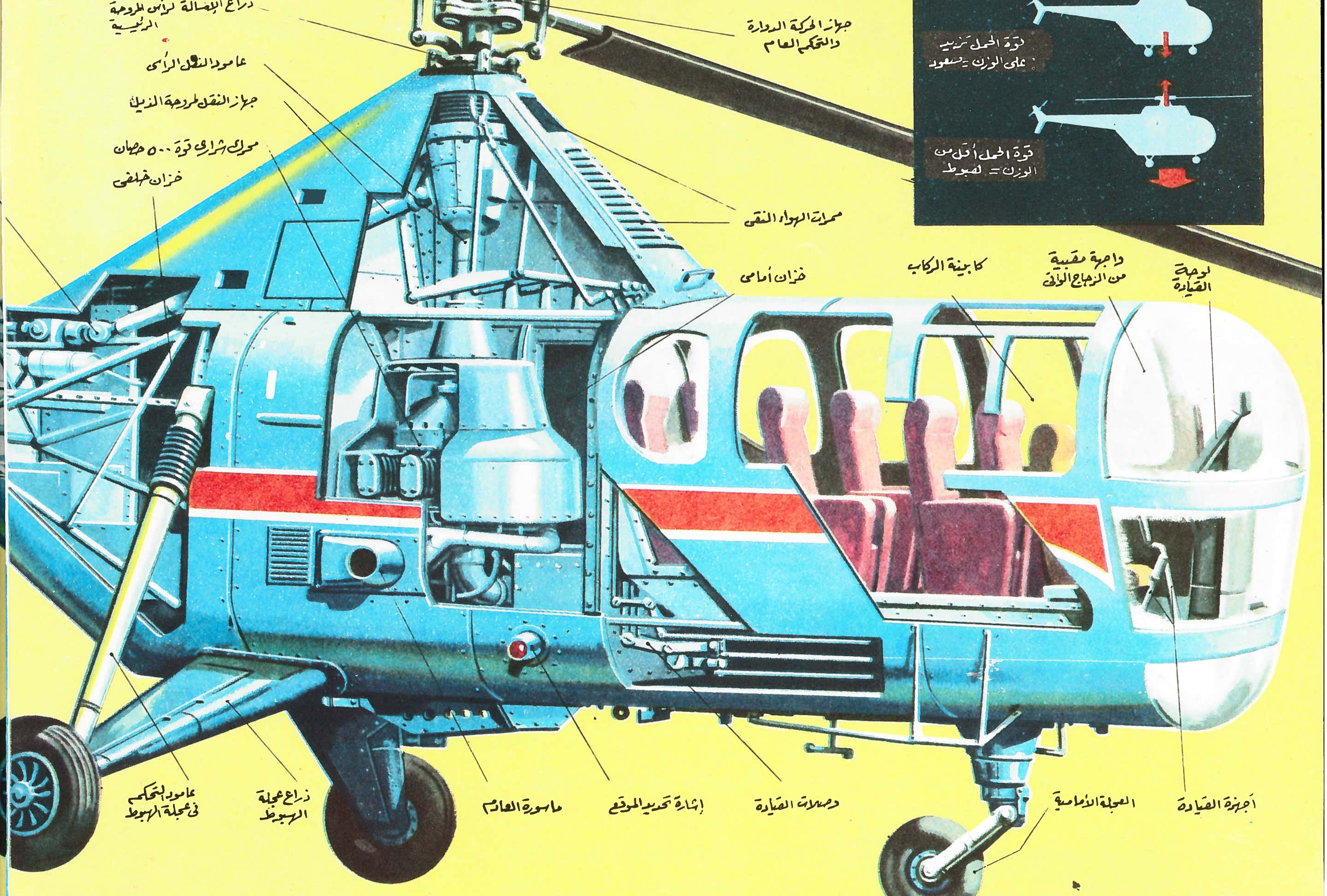
ولنستعرض الآن طريقة عمل هذا الجهاز الرائع .

الهبوط

ما الذى يجب على قائد الهيليكوپتر أن يفعله، ليهبط بها بعد أن تصل فوق هدفها ؟ إن الأمر بسيط . كل ما عليه أن يفعله ، هو تقليل قوة الحمل فى المروحة الرئيسية .

ولكى يفعل ذلك ، فإنه يحرك رافعة جانبية ، تعمل على تغيير معدل حركة شفرات المروحة . ومن الناحية العملية ، فإنه يعدل بذلك زاوية اصطدام الشفرات بالهواء . وبهذه الطريقة تقل قوة الحمل ، وإذا صارت هذه الأخيرة أقل من وزن الهيليكوپتر ، هبطت هذه من تلقاء نفسها . ولكى نلخص هذا الذى قلناه بوضوح ، فإن الهيليكوپتر تصعد إذا زادت قوة الحمل على وزنها ، وتهبط إذا زاد وزنها على قوة الحمل ، وتظل ثابتة فى الهواء إذا تساوت قوة الحمل مع وزنها . ونعود فنكرر أن قوة الحمل تتوقف على معدل حركة شفرات المروحة الرئيسية .



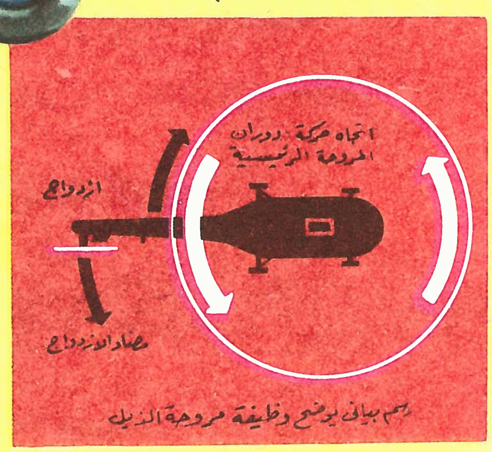


المروحة المضادة للازدواج

إن الهيليكوپتر جهاز دقيق ومعقد .

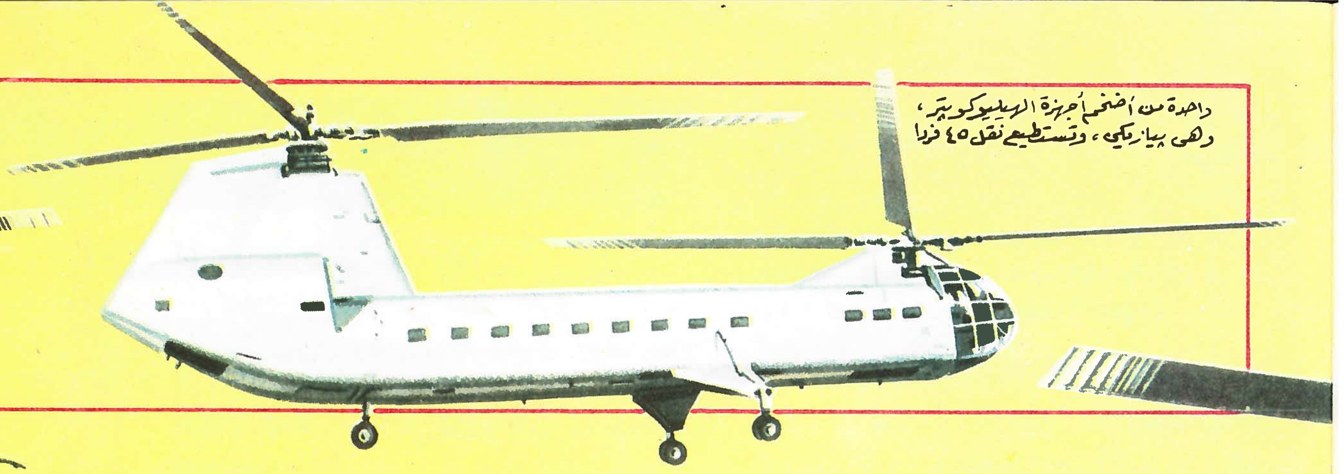
عند دوران المروحة الرئيسية تضغط على الهواء ، وبتأثير رد الفعل ، تعمل على تحريك الجهاز بأكمله فى اتجاه مضاد لاتجاه دورانها . ولتجنب هذه النتيجة المعاكسة، وهى التى يسميها الفنيون « بالازدواج »، توجد ثلاث وسائل . فيمكن مثلا تركيب مروحتين فى اتجاهين متضادين ، سواء على محور واحد (المراوح المتحدة فى المحور)، أو كلا منهما عند أحد طرفى الجهاز . وهذه الطريقة الأخيرة ، وهى الأكثر استخداماً فى الهيليكوپتر ذات الحجم الصغير والحجم المتوسط ، تتلخص فى استخدام مروحة صغيرة مضادة للازدواج ، تثبت فى وضع رأسى على ذيل الجهاز . وعندما تدور هذه المروحة ، فإن قوة الشد التى تولدها ، توازن الازدواج الذى تحدثه المروحة الرئيسية .

والمروحة المضادة للازدواج ، يجرى تشغيلها بوساطة موجه يسمح بإجراء تغيير فى معدل حركة المروحة الصغيرة (مروحة الذيل)، التى يمكن زيادة أو تقليل قوة شدها . وفى هذه الحالات ، فإن ذيل الهيليكوپتر يتحرك فى اتجاه جانبى ، وبذلك يمكن إدارة الجهاز حول نفسه .

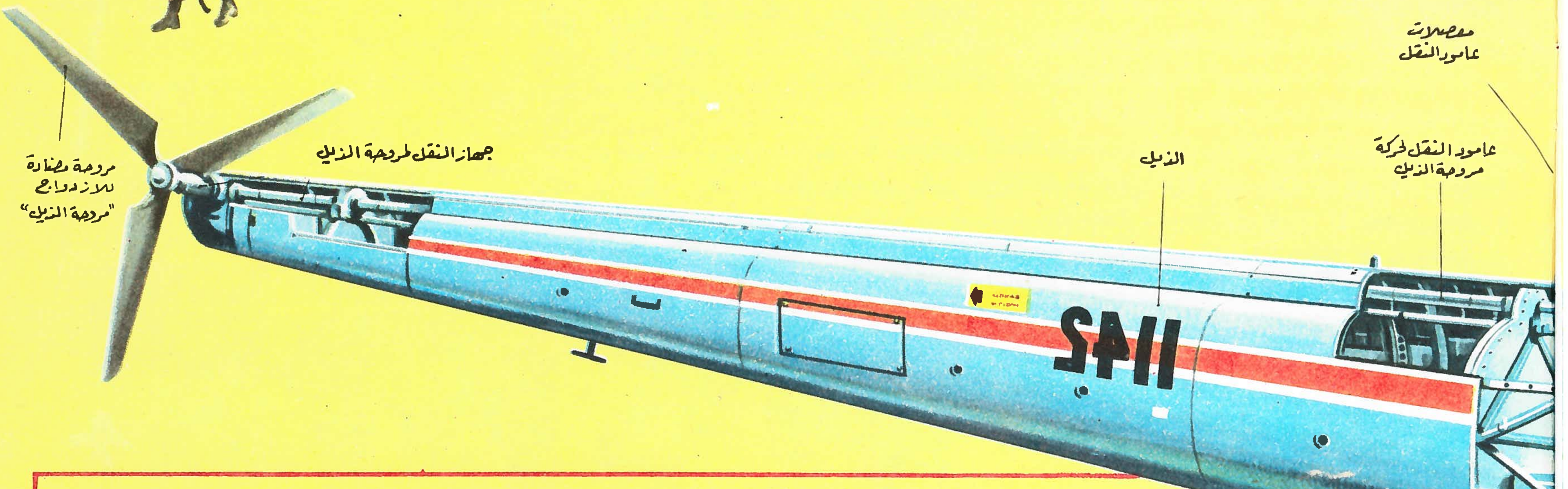


رسم بيانى يوضح وظيفة مروحة الذيل





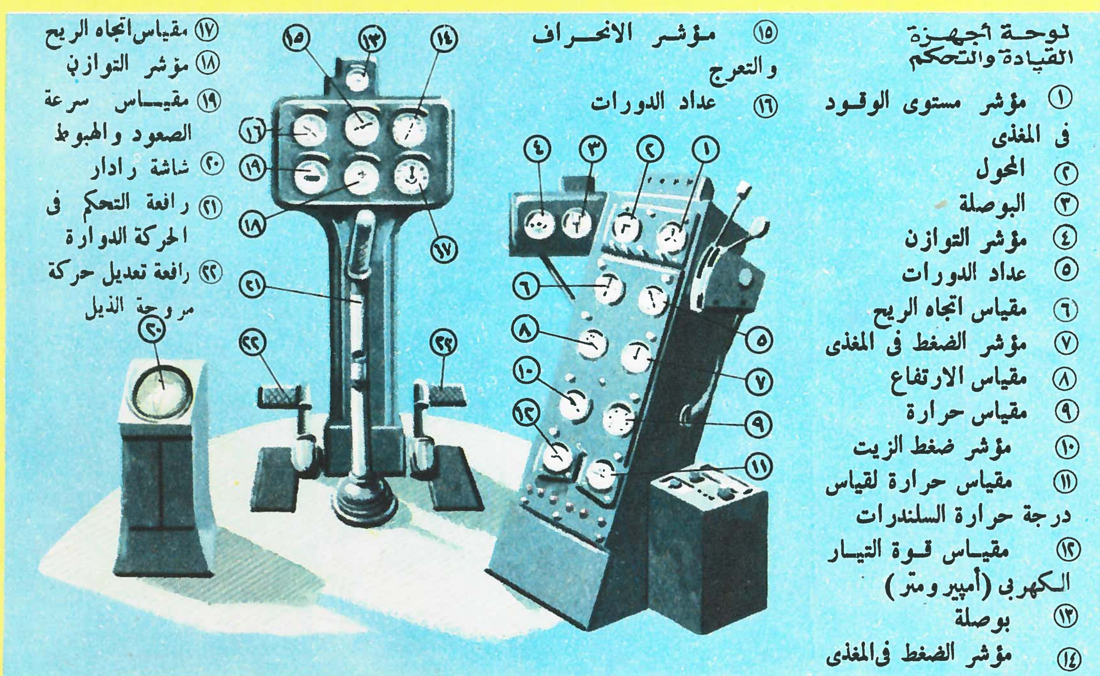
منظر عام لطائرة هيليوكوبتر وتوضيح لتركيبها الداخلى



استخدامات الهيليكوپتر

الهيليكوپتر جهاز عملى لأقصى درجة ، فهى تستطيع الانتقال إلى أى مكان تقريباً : على الجبال ، وفى البحار ، ومناطق الفيضانات ، والزلازل ، وعلى الجزر الكبيرة والصغيرة ، وأعمدة المصابيح الكشافة ، وأبراج الأسلاك الكهربائية الضخمة، وجبال الجليد ، والغابات الكثيفة ، والأنهار ذات الفيضانات العالية ، وأسطح المبانى ، وفى قلب المدن الكبيرة ، وفى كثير من الأماكن الأخرى التى تستطيع الطائرة العادية التحليق فوقها ، ولكنها تعجز عن التوقف .

ويمكن اعتبار الهيليكوپتر قاعدة للعمليات ، يمكن نقلها وإبقاؤها ثابتة فوق المكان المطلوب العمل به . ولذلك فإنها تستخدم الآن فى مئات من الأوجه المختلفة . هذا علاوة على استخدامها فى نقل الركاب والبضائع ، وفى أعمال المسح الطوپوغرافى ، وإنقاذ الغرقى ، ونقل الجرحى ، ومد الكابلات ، ورش المبيدات الحشرية ، وتموين المنازل والقرى والفنارات المنعزلة ؛ كما تستخدم فى أعمال الرقابة على الغابات ، وقطعان الماشية ، وإطفاء الحرائق ، وأعمال النجدة فى حالات الانهيارات ، وفى التفتيش على الخطوط الكهربية الجبلية ذات الضغط العالى . . . إلخ .



مزايا الهيليكوپتر وعيوبها

إلى جانب ما للهيليكوپتر من مزايا رائعة ، فإن لها أيضاً بعض العيوب ، فى الوقت الحاضر على الأقل . فهى أولا جهاز دقيق معقد فى تشغيله ، وصعب التوجيه .

وعلاوة على ذلك ، فهى جهاز يتطلب محركاً أقوى كثيراً مما يلزم لطائرة عادية تماثلها فى الوزن والقدرة . فالهيليكوپتر الصغيرة التى تنقل ثلاثة أو أربعة أفراد ، تحتاج لمحرك قوته ٢٠٠ حصان ، فى حين أن الطائرة العادية ذات الأربعة مقاعد ، يكفيها محرك قوة ١٠٠ حصان . ولذلك فإن الهيليكوپتر تستهلك كميات كبيرة من الوقود والزيت .

وأخيراً فإن الهيليكوپتر جهاز بطئ (يندر أن تزيد سرعتها على ٢٠٠ كم/ساعة) ، فضلا عن الضوضاء العالية التى تحدثها . وبالنسبة لاستهلاكها الزائد فى الوقود ، فإن درجة اكتفائها الذاتى منخفضة ، والواقع أنها تضطر لحمل كل ما يلزمها من وقود فى داخل هيكلها ، فى حين أن الطائرات العادية لها خزانات كبيرة فى داخل أجنحتها .

دنز سكوتوس

شهدت أوروبا ، من وقت إلى آخر ، خلال العصور الوسطى ، انتعاشا هائلا فى الفنون ، وفى جميع فروع الثقافة ، وكانت بعض هذه الفروع أكثر ازدهارا من بعضها الآخر . أما الفترة التى بلغت فيها الفلسفة واللاهوت Theology الذروة ، فكانت بين عامى ١٢٢٠ و ١٣٥٠ . وكان الفضل فيما اكتسبته تلك الفترة من شهرة ، يرجع إلى ثلاثة من أبرز المفكرين ، أولهم فرنسى يدعى القديس بونافنتوار St Bonaventura ، والثانى إيطالى يدعى القديس توما الأكوينى St Thomas Aquinas ، أما الثالث فكان رجلا من مواليد سكتلند له اسم غريب هو دنز سكوتوس Duns Scotus .

وقد لا يبدو هذا الاسم غريبا . إذا ما علمنا أن « دنز » هو لقبه ، وهو مشتق من اسم قرية تقع على حدود بررويكشاير Berwickshire ، وأن سكوتوس ليس سوى تحريف لاتينى لكلمة « الأسكتلندى » . أما اسمه الأول فهو چون John .

وتختلف الروايات عن الحقبة الأولى من حياة دنز سكوتوس . ومما يقال إنه ولد فى حوالى عام ١٢٦٦ ، فى ماكستون Maxton بمقاطعة روكسبيرجشاير Roxburghshire ، وإنه تلقى تعليمه الأولى فى هادنجتون Haddington .

دنز سكوتوس والفرنسسكان

فى عام ١٢٧٧ ، التحق دنز سكوتوس ، وكان لا يزال صبيا ، بدير الفرنسسكان فى دامفريز Dumfries ، حيث كان عمه يعمل حارسا . والفرنسسكان طائفة دينية أسسها القديس فرنسيس الأسيزى St Francis of Assisi ، وكانت قد وصلت إلى انجلترا قبل ذلك بسنوات قليلة ، وعلى وجه التحديد فى عام ١٢٢٤ . وكان نينيان دنز ، والد دنز سكوتوس ، من أعظم من قدموا المعونات لتلك الطائفة فى سكتلند . وفى عام ١٢٨١ تلقى دنز سكوتوس « رداءه » ، وهو الرداء المتواضع لطائفة كانت تعتبر الفقر من الفضائل . وأقيم الاحتفال بتسليم دنز رداءه فى كنيسة جريفرايرز Greyfriars فى دامفريز فى عام ١٢٩١ ، وكان فى ذلك الوقت قد بدأ دراسته فى جامعة أكسفورد .

طالب العلم المتجول

لم يكن تعليم دنز سكوتوس ، ولا حياته فى مجال التدريس فيما بعد ، مقصورا على أكسفورد ، فقد أمضى فترات طويلة خارج انجلترا ، فى بلاد عرفت بازدهار الثقافة فيها ، مثل پاريس وكولونيا . كانت تلك هى عادة الكتاب والمفكرين فى تلك الأيام ، ولذا فإننا نجد أن الجميع كانوا يشتركون فى الأفكار والآراء ، وطريقة التعبير عنها . وبعبارة أخرى ، لم يكن هناك ما يمكن أن يعبر عنه بأنه فلسفة ، أو أسلوب أدبى ألمانى أو إيطالى بحت ، كما حدث فى العصور التى تلت ذلك .

لم تكن حياة دنز سكوتوس فى الخارج مليئة بالأحداث ، سوى أنه فى عام ١٣٠٢ أبعد عن پاريس ، لرفضه أن ينحاز إلى جانب الملك فيليپ الجميل فى نزاعه مع البابا بونيفاس الثامن .

فيلسوف ولاهوتى

أسهم دنز سكوتوس بنصيب وافر فى أفكار العصور الوسطى ، ونال التقدير الذى كان متبعا فى عصره ، إذ منح لقب « الدكتور الدقيق » (وهذه الكلمة الأخيرة تدل على ما اتصف به من ذكاء حاد) .

كانت المشكلة الكبرى التى تواجه رجالا مثل القديس توما الأكوينى ودنز سكوتوس ، هى كيفية التوفيق بين الفلسفة الوثنية الموروثة عن أرسطو وغيره من قدماء فلاسفة الإغريق ، وبين تعاليم المسيحية .

"البطئ الفهم"

واجهت بعض أفكار دنز سكوتوس معارضة شديدة ، لدرجة أن كل من كان يوصف بأنه من رجال دنز أو بأنه من معتنقى أفكاره ، كان ذلك يعتبر تحقيرا له ، ويقصد به افتقاره للذكاء . وبديهى أن مثل هذا العداء كان مبعثه أولئك الذين كانوا يعارضون أفكاره ، ولكن تحمس هؤلاء المعادين كان شديدا ، لدرجة كانت سببا فى نشأة الكلمة الإنجليزية Dunce ومعناها « بطئ الفهم » .

غير أن هذه التسمية لا تعدو أن تكون من قبيل السخرية ، بدليل أن الشاعر چيرارد مانلى هوپكنز Gerard Manley Hopkins ، ألف قصيدة أسماها « دنز سكوتوس وأكسفورد » حفلت بمدحه ، وقد جاء فيها :

« ومع ذلك فإن الهواء الذى أتنفسه .

« هو نفس الهواء الذى كان قوام حياته ، وتلك الأعشاب ، وتلك المياه ، وتلك الجدران هى نفسها .

« التى لمسها دون باقى الرجال ، وهى التى تبعث الطمأنينة إلى نفسى .

« هو فى الحقيقة أندر من أماط اللثام عن الحجب »

« بما لا تستطيع روما ولا أثينا أن تنافسه فيه » .

الرذائل والفضائل – جزء من ملخص الأخلاقيات المسيحية (من رسم فى عهد دنز سكوتوس)



كيف تحصل على نسختك

- اطلب نسختك من باعة الصحف والأكشاك والمكتبات فى كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- فى ج.م.ع : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- فى البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص.ب ١٤٨٩
- أرسل حوالة بريدية بمبلغ ١٢٠ مليما فى ج.م.ع وليرة ونصف بالنسبة للدول العربية بما فى ذلك مصاريف البريد

مطابع الأهرام التجارية

سعر النسخة

ج.م.ع	١٠٠	مليم	أبوظبى	٢٠٠	فلس
لبنان	١	ل.ل	السعودية	٢	ريال
سوريا	١,٢٥	ل.س	عدن	٥	شلنات
الأردن	١٢٥	فلسا	السودان	١٥٠	مليما
العراق	١٢٥	فلسا	ليبيا	١٥	قرشا
الكويت	١٥٠	فلسا	تونس	٢	فرنكات
البحرين	٢٠٠	فلس	الجزائر	٣	دنانير
قطر	٢٠٠	فلس	المغرب	٣	دراهم
دبى	٢٠٠	فلس			

عدالة

وفى نفس الوقت ، فإنه إذا قام النزاع بين قبيلتين بشأن تملك قطعة من الأرض أو بعض المال مثلا ، فإنه لم تكن هناك أية قاعدة تحدد الطريقة التى يمكن بها فض هذا النزاع ، وعلى ذلك ، فإن الطرف الأقوى فى الحرب ، هو الذى يصبح صاحب الحق.

كانت للقدماء عدالتان

فى جميع أنحاء العالم ، نجد أن الإنسان كلما زاد تطوره ، كلما أخذ يشعر بالحاجة إلى تحسين عاداته ، لكى يجعلها أكثر اتساما بالعدل ، وإن كان التقدم فى هذا السبيل لم يجر بنفس المعدل فى كل مكان .

فحتى اليوم ، لا تزال توجد قبائل همجية ، ظلت محتفظة بعادات تراها عادلة ، وإن كانت فى نظرنا نحن غير مقبولة ، وفى محيطنا القريب ، نجد أن لكل بلد قوانين تختلف عن قوانين البلد الآخر ، وتحظى باحترام جميع مواطنيه ، وتطبقها محاكمها . وحتى فى البلد الواحد ، نجد أن الأشخاص لهم آراء مختلفة بعضها عن بعض ، تبعاً لمعتقداتهم ، ولمبادئهم الخاصة ، فيما يتصل بالطريقة التى يجب أن تجرى بها العدالة .

وفى استطاعتنا أن نميز الشعوب العظيمة فى العصور القديمة ، بمدى إشعاعها الحضارى ، ومدى الجهود التى بذلتها فى سبيل تطبيق العدالة .

ثم جاء الفلاسفة اليونانيون ، الذين كانوا يحظون بمنزلة تجذب الجميع لاتباع أفكارهم ، فعملوا على إبراز الأفكار التى يمكن أن تعتبر صالحة ، لا لأهل أثينا فقط ، ولكن لكل أفراد البشر ، وفى كل العصور . وبذلك وضعوا قوانين كان لها الفضل فى إلهام الناس من بعدهم .

وقد قام الرومان باستكمال ما تعلموه عن اليونان ، ووضعوا مجموعة كاملة من التشريعات والقوانين ، لا تزال موضع الدراسة والتطبيق من رجال التشريع فى عصرنا الحالى .

غير أنه بقيت مرحلة كبيرة ، كان لابد من قطعها ، للوصول إلى إدراك أن جميع الناس سواء أمام القانون ، وأن مفهوم العدالة يجب أن يكون واحداً بالنسبة للجميع . والواقع أن اليونانيين والرومان ، بالرغم من تقدمهم العظيم ، لم يكونوا يؤمنون بذلك ، فكان لديهم الرجال الأحرار ، الذين كانوا يتمتعون بحقوق خاصة ، ويعملون على إظهارها ، كما كان لديهم العبيد ، الذين لم يكن عليهم سوى واجب الخدمة والطاعة ، دون أن تكون لديهم أى حقوق .

وكان الاعتقاد السائد ، فى العصور القديمة ، أن معاملة العبيد معاملة الحيوان أو الجماد لا تتنافى والعدالة ، فى حين أن أدنى إساءة للرجل الحر ، كانت تثير الغضب (ولا سيما إذا كان أثينياً أو رومانياً) .

ولم يكن فى الإمكان تحقيق فكرة المساواة بين البشر أمام القانون ، إلا على مر القرون ، وبتأثير ظهور المسيحية وانتشار التعليم .

فى فرنسا العدالة بصعوبة

كانت تعيش فى بلاد الغال القديمة شعوب مختلفة ، لكل منها نظرتها الخاصة لمفهوم العدالة ، وطريقتها الخاصة فى تطبيقها . فبعد أن غزا الرومان تلك البلاد ، فرضوا عليها قوانينهم الخاصة . وعندما ضعف نفوذهم ، وبدأ الأمراء فى وضع أيديهم على الأراضى ، أخذ هؤلاء يستحوذون لأنفسهم على حق تطبيق العدالة ، طبقاً لمفاهيمهم الخاصة ، أو يكلفون بعض أتباعهم بهذا العمل .

وكلما كانت منزلة الأمير عالية ، كلما زاد سلطانه ، فكان يضع القوانين أو يغيرها كيفما شاء ، ولم يكن أى فرد يضمن أن يستمع أحد لشكواه. وإذا كان الأمير طيباً ، كانت العدالة تجرى فى استواء ، ولكنه إذا كان شريراً ، لم يكن الفوز إلا من نصيب أصدقائه ، أو من فى استطاعتهم تملقه . كان ذلك هو العصر الذى كان الملك القديس لويس يجرى فيه تطبيق العدالة ، وهو جالس تحت شجرة البلوط. وإذا كان ذلك القديس يحسن هذا التطبيق ، فإن آخرين كانوا يستغلون سلطانهم ، لإعطاء الحق لمن يدفع أكثر .

حدث بعد ذلك أن ضمت الإقطاعيات الصغيرة إلى الإقطاعيات الكبيرة ، وأصبح هناك قانون واحد يجرى تطبيقه فى مناطق يتزايد اتساعها تدريجاً . وأخذ الشعور يتزايد بالحاجة إلى عدالة أكثر دقة .

ويرجع الفضل فى تأسيس نظامنا الحديث ، إلى الملوك الذين استطاعوا فرض سيطرتهم على جموع النبلاء . وبالرغم من أن القواعد العامة ظلت تختلف تبعاً للمركز الاجتماعى للفرد ، سواء كان من النبلاء ، أو من رجال الدين ، أو من الطبقة الدنيا ، إلا أنه أمكن إنشاء محاكم دائمة ، وتطبيق قوانين موحدة .

وحتى ذلك الوقت ، لم تكن هناك محاكم « حديثة » ، تقوم على مبدأ عدم التحيز ، وتدرج المراكز ، وعلى الكفاءة . كان القضاة كثيراً ما يستجيبون لإغراء التوابل ، التى كان المتخاصمون يقدمونها لهم (والتى كانت هى مصدر معاشهم فى معظم الأحوال) ، أكثر مما يهتمون بتطبيق العدالة فى القضايا التى كانت تعرض عليهم .

غير أن ثمة تقدماً أمكن تحقيقه ، من حيث أن المعتدى عليه ، كان فى استطاعته أن يجعل صوته مسموعاً . فقد شرعت القوانين فى كافه المجالات لحمايته ، وإن لم يكن تطبيقها يتسم بالنزاهة فى كل الأحوال .

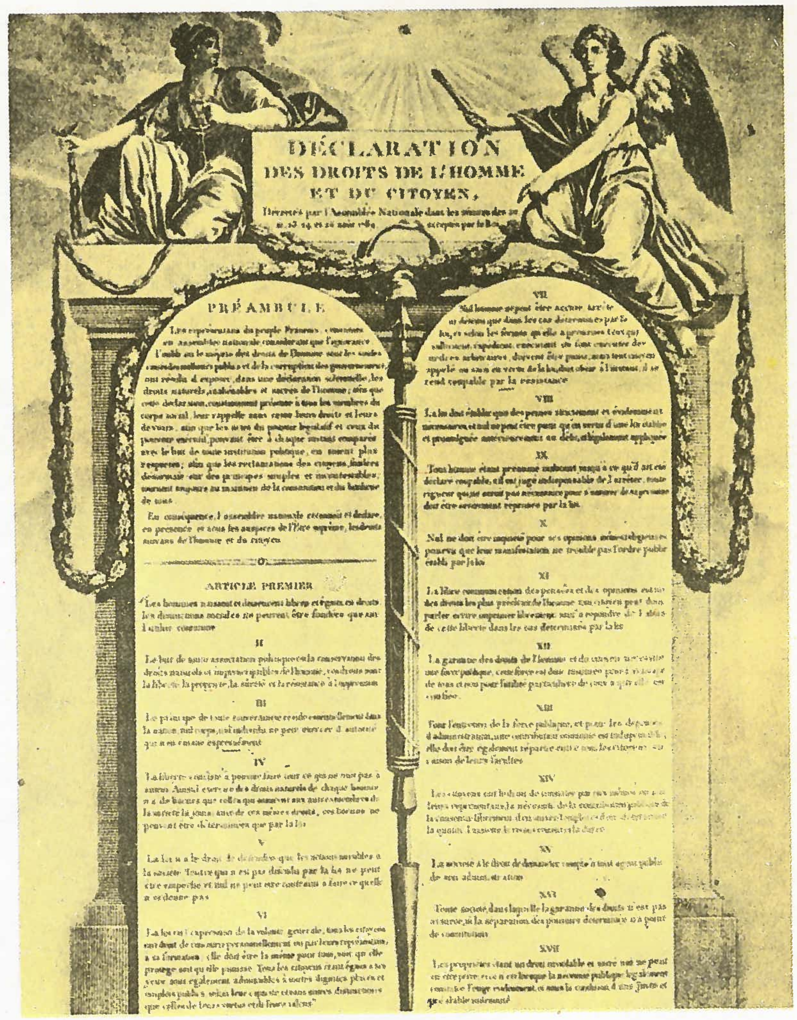


الملك القديس لويس ، يجرى تطبيق العدالة تحت شجرة بلوط فى ڤينسين Vincennes



للمعتدى عليه الحق فى إسماع صوته

عدالة


DÉCLARATION
DES DROITS DE L'HOMME
ET DU CITOYEN,
Décrétés par l'Assemblée Nationale dans les séances des 20, 21, 25, 24 et 26 août 1789, acceptés par le Roi.

PRÉAMBULE

ARTICLE PREMIER

إعلان حقوق الإنسان فى صورته الأصلية

وفى نفس الوقت ، كان الملك هو وحده الذى يستطيع أن يسن القوانين ، وكان فى استطاعته أن يفرض تطبيقها تبعاً لهواه . هذا ولم تبدأ مرحلة أخرى ، إلا بعد قيام الثورة الفرنسية فى عام ١٧٨٩ .

إعلان حقوق الإنسان

أخذت الامتيازات تختفى ابتداءمن ذلك التاريخ ، وأصبح الجميع متساوين أمام القانون . وكان ذلك هو ما جاء فى « إعلان حقوق الإنسان » (٢٦ أغسطس ١٧٨٩) .

وابتداء من ذلك التاريخ ، أصبح القانون يطبق على الأقوياء والضعفاء ، كما يطبق على الأغنياء والفقراء .

وقد اتخذت الإجراءات التى تجعل القضاة يتولون تنفيذ القانون ، بمنأى عن التحيز ، والتى تضمن لهم استقلالهم .

وأخيراً فإن القانون لم يعد يصدر عن سلطة يمكنها استغلاله ، ولكنه بدأ يصدر عن ممثلى الشعب ، الذى كان على أفراده أن يخضعوا لأحكامه .

وابتداء من ذلك العصر ، تم الفصل بين السلطات :

— **فالسلطة التشريعية** ، يتولاها ممثلو الشعب ، وهى « الجمعية » (فرنسا) التى تبدى رأيها فى القوانين ، عن طريق أخذ الأصوات .

— **السلطة القضائية** ، وتشمل مجموعة القضاة المستقلة ، والتى يتخذ قضاتها القرارات فيما يختص بالتطبيق العملى للقوانين وباحترامها .

— **السلطة التنفيذية** ، وهى التى تحكم طبقاً لنصوص القوانين ، وتساعد السلطتين السابقتين على تأكيد احترام تلك النصوص . وقد عرف هذا النظام **بالنظام الديموقراطى** .

وقد مرت عليه بعد ذلك فترات ، تفاوتت فى طولها ، تعرض فيها للاختفاء ، وكانت البلاد (فرنسا) تتعرض فيها للعديد من الثورات ، لتعود بعدها إلى النظام الجمهورى .

واعتباراً من بداية عهد الثورة (الفرنسية) ، أعدت قوانين جديدة ، ولكن الفضل يرجع إلى نابليون الأول (١٨٠٤ — ١٨٠٥) ، الذى جعل منها مجموعة متماسكة من التشريعات ، لا تزال تطبق حتى الآن .

وقد مرت التشريعات والقوانين بعدة تغيرات هامة ، لتتماشى مع تطور البلاد (فرنسا) ، وكانت هذه التغيرات هى المهمة التى تولتها الجمعيات التشريعية المتعاقبة . هذا ولم يطرأ أى تعديل على الأسس التى قامت عليها نصوص تلك التشريعات منذ أكثر من ١٥٠ عاماً ، وأصبح من الممكن لكل فرد أن يحيط بها علماً ، وعليه أن يحترمها ، كما أنها تسرى على الجميع .

من المفروض معرفة كل فرد بالقانون

ومعنى هذا أنه لا يجوز لأى فرد أن يبرر ارتكابه لمخالفة ما ، بالادعاء بأنه يجهل القانون . ولذلك كانت دراسة القوانين ، والإلمام بها ، على درجة عظيمة من الأهمية .

وبدهى أنه ليس مفروضاً أن تدرس القوانين بكل تفاصيلها ، ولكن الإلمام العام بها ، وهو الذى يمكن إدراكه من البيئة التى نعيش فيها وفى مدارسنا ، هو الذى يجعلنا نقول بأن « هذا عدل » ، و ذاك « ليس عدلا » .

ومما لا شك فيه ، أن القانون لا يحيط « بكل شئ » . فهناك من الأشياء ما يمكن أداؤها ، وما لا يمكن . والقانون لا يتعرض إلا لكل ما من شأنه أن يهم حياة الأفراد فى المجتمع ، وليس لضمائرهم الشخصية ، إذ أن هذه من خصائص الفرد فى حد ذاته ، والقانون لا ينص إلا على وجوب احترامها .

محاكم للجميع وللدول أيضاً

إن العدالة لا تتوقف . وكلما تقدم التعليم والثقافة ، فإنها فى كل يوم تكسب لها أنصاراً . لقد بدأت العدالة مسيرتها ، من حيث كان أفراد القبائل يحاربون بعضهم بعضاً ، إلى أن تمكنت من توطيد أقدامها بين مجموع الدول ، وهى لذلك قادرة على الانتشار فى جميع ربوع العالم .

وفى عام ١٩٤٥ ، اتفقت الدول ، بموجب ميثاق الأمم المتحدة ، على عدم استخدام القوة فى حل ما يقوم بينها من نزاع ، وأن تلجأ إلى حكم المحكمة الكبرى التى تتكون من هيئة الأمم المتحدة .

وإذا كانت بعض النتائج تدعو إلى خيبة الأمل ، فإن ذلك يرجع إلى أنه من الصعب وضع قواعد ثابتة ، تلائم مثل هذه الهيئات ، وضمان احترامها .

ولكن ، وكما أمكننا متابعة تطور نظام المحاكم فى كل بلد على حدة ، هناك أساس يمكن القول بأنه قد أرسى بغية التوصل إلى الحل السلمى للمشاكل الدولية الكبرى .

وتمشياً مع نفس الخطوط الفكرية العريضة ، أمكن لمحكمة العدل فى لاهاى (١٨٩٩) ولعصبة الأمم (١٩١٩) ، أن تضعا مواثيق أمكنها أن تخفف من شدة المنازعات ، ومن احتمالات نشوب الحرب .



إنشاء عصبة الأمم ، كما كانوا يتصورونها فى ذلك العصر

١٢٣
السنة الثالثة ٢/٨/١٩٧٣
تصدر كل خميس
ج.م.ع

المعرفة



ع

المعرفة

اللجنة العلمية الاستشارية للمعرفة :
الدكتور محمد فؤاد إبراهيم — رئيسا
أعضاء:
الدكتور بطرس بطرس غالى
الدكتور حسين فوزى
الدكتورة سعاد ماهر
الدكتور محمد جمال الدين الفندى

اللجنة الفنية :
شفيق ذهنى
طوسون أباظه
محمد زكى رجب
محمود مسعود
سكرتير التحرير : السيدة/عصمت محمد أحمد

ع

عدالة "الجزء الثانى"

فى بلد كمصر ، تخضع العلاقات بين الأفراد لأحكام القانون . وتقوم الدولة بتأكيد سيادة القانون ، وذلك بمنح المحاكم حق الرقابة القانونية . وقد أصبح من المعروف الآن ، أنه لم يعد فى استطاعة أى فرد أن يحقق العدالة لنفسه بنفسه ، وأنه لابد من الرجوع لأحكام القانون .

ولذلك فإنه من الأهمية بمكان ، أن نعرف كيف تجرى العدالة ، وما هى وسائل الحماية المكفولة لحقوق المواطنين . وهذا هو ما تقوم به فى مصر الهيئة التى تعرف باسم « السلطة القضائية » ، والتى نورد موجزا لأهم أعمالها فيما يلى :

إذا أراد أحد المواطنين أن يحقق العدالة فى شأن من شئونه ، فباستطاعته أن يلجأ إلى « المحكمة » ، ليطلب منها إصدار حكم فى دعواه ، وهو يعرض عليها تفاصيل تلك الدعوى ، ويقدم البراهين التى استطاع أن يجمعها ، وعليه تكليف خصمه بالحضور أمام نفس المحكمة ، وعليه أن يلجأ إلى الجهة القضائية المختصة . وفى كثير من الأحيان ، فإنه يستعين بمحام ، يكون دوره تقديم المشورة ، والمرافعة عنه فى دعواه أمام المحكمة المختصة. ويوضح الجدول أعلاه اختصاص كل نوع من أنواع المحاكم .

فإذا تعرض المواطن لجريمة من الجرائم الواردة بأحكام قانون العقوبات ، فإنه يلجأ إلى القاضى الجنائى . ومن الناحية العملية ، فإنه فى مثل هذه الحالات ، يقيم دعوى جنحة مباشرة فى الجنح ، أو يقيم ادعاء مدنيا فى الجنايات ، إذ ليس عليه تحريك الدعوى العمومية مباشرة فى الجنايات .

أما إذا كان مواطننا هذا قد عقد صفقة ، أو إذا كان يرغب فى استرداد ملكية عقار أو منقول ، ويجد معارضة فى سبيل تحقيق ذلك ، شابها خطأ أو غش ، فإنه عندئذ يلجأ إلى القاضى المدنى .

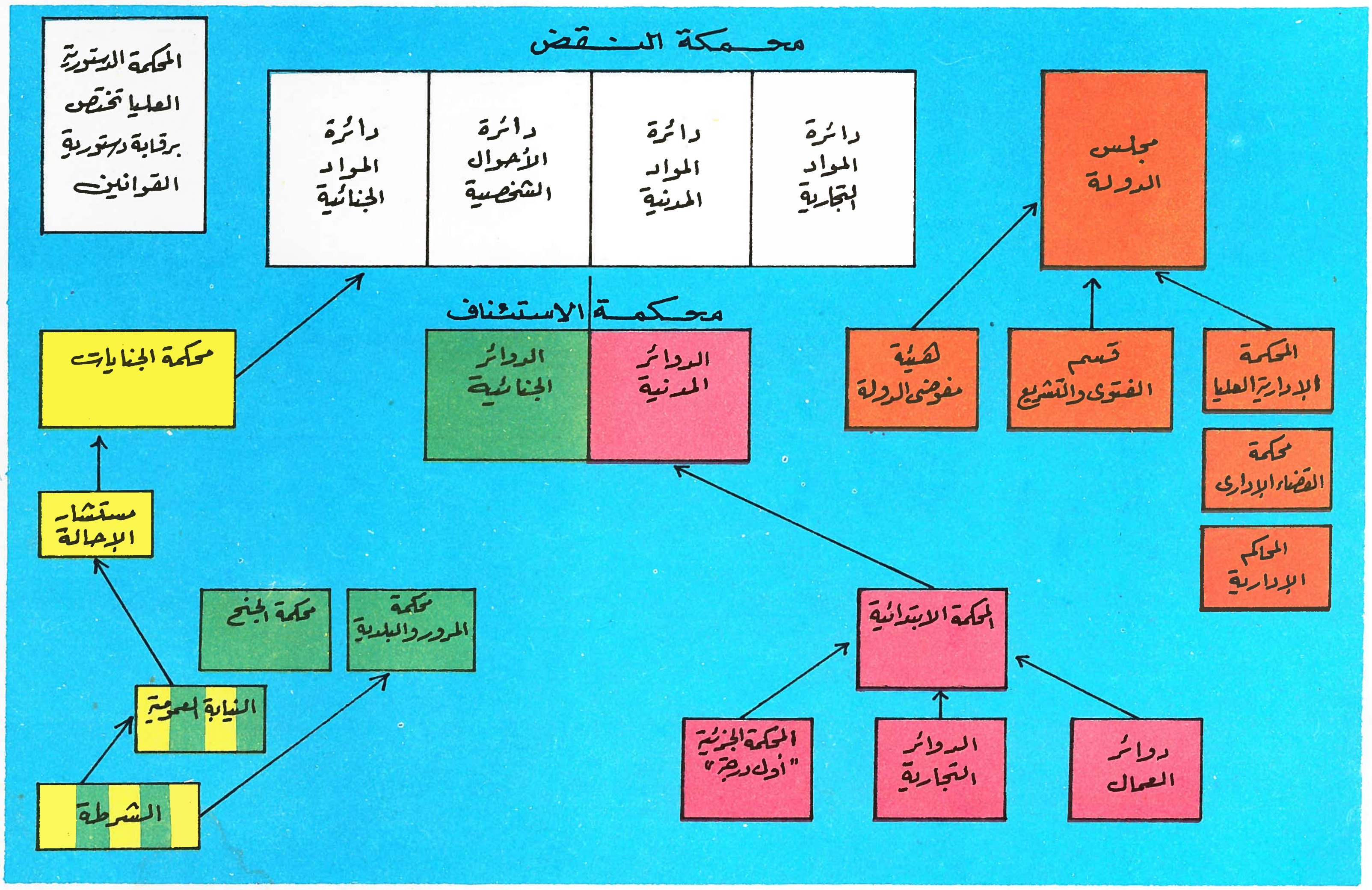
وأخيرا ، فإنه إذا وجد نفسه ضحية لتكليف غير عادل ، أو لاستغلال من جانب جهة من جهات الإدارة ، يلجأ إلى محاكم القضاء الإدارى « مجلس الدولة » .

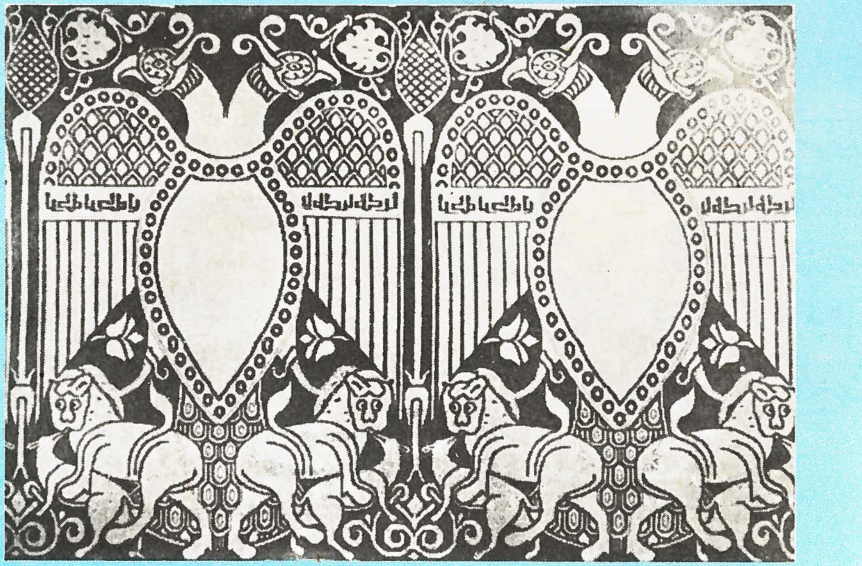
القضاء الجنائى

يفرق قانون العقوبات بين ثلاثة أنواع من الجرائم القانونية تبعا لأهميتها . ومن الناحية العملية ، فإن درجة أهمية الخطأ تقدر بمدى العقوبة المقررة لها ، أى تبعا للحكم الذى يتوقع فيها :

١ ــ فهناك الأخطاء التى تعاقب بما لا يزيد على أسبوع حبس أو غرامة ، ومثال ذلك بعض المخالفات الخاصة بالمرور والبلدية . ويختص بالقضاء فى هذا النوع « محكمة المرور أو البلدية » ، وهى تتكون من قاض واحد .

٢ ــ وهناك من الأخطاء ما يعتبر جنحة ، يعاقب عليها بما لا يقل عن الحبس والغرامة أو إحداهما ، وهى تشمل السرقة والنصب .





قطعة من النسيج الحريرى من صناعة صقلية ، عليها كتابة عربية

الفتوحات فى العصر الفاطمى

لا شك فى أن قيام الدولة الفاطمية فى بلاد المغرب ، أثار مخاوف العباسيين ، لأن استيلاءهم على هذه البلاد ، قد يساعدهم على بسط نفوذهم فى مصر ، وفى بلاد الشام ، وفلسطين ، والحجاز ، التى كانت تابعة لمصر منذ عهد الطولونيين . بل قد يسهل لهم هذا الفتح ، الاستيلاء على بغداد نفسها ، عاصمة الدولة العباسية فى ذلك الحين . لذلك أخذ الخلفاء العباسيون ، يعملون على القضاء على محاولات الفاطميين لإمتلاك مصر ، ثم حذا حذوهم بنو بويه الشيعيون ، حتى لا يتعرض سلطانهم فى بلاد العراق للخطر ، إذا استولى الفاطميون عليها .

الفاطميون فى الشام : اتجهت أنظار الفاطميين ، بعد أن استقر لهم الأمر فى مصر ، إلى بلاد الشام التى كانت تابعه للدولة الأخشيدية ، والتى كان القرامطة ببلاد البحرين يتطلعون للاستيلاء عليها . على أن الأمر لم يستقر للفاطميين فى بلاد الشام، إلا بعد أن خرج الخليفة العزيز بالله بنفسه إلى تلك البلاد ، على رأس جيش كبير ، وجعل جوهر الصقلى على مقدمته سنة ٣٦٧ هـ . وأوقع الهزيمة بقوات أفتكين التركى ، من قبل الدولة العباسية ، وكذا القرامطة .

كذلك لقى الفاطميون عدة صعوبات ، فى سبيل بسط سيادتهم فى شمال الشام ، حيث أقام الحمدانيون دولتهم فى حلب . فلما حاول العزيز الاستيلاء عليها سنة ٣٨٣ هـ ، استنجد أميرها سعيد الدولة أبو الفضائل الحمدانى ، بإمبراطور الدولة البيزنطية باسيل الثانى . ولولا موت العزيز فى مدينة بلبيس ، وهو فى طريقه إلى حلب ، لخضع الحمدانيون لسلطان الفاطميين،قبل خضوعهم نهائياً لابنه الحاكم .

أما عن علاقة الفاطميين بالمرداسيين ، الذين ينتسبون إلى صالح بن مرداس أمير بنى كلاب ، فإن الفاطميين لم يتمكنوا من توطيد سلطانهم فى حلب فى عهد الخليفة الظاهر . فقد ناوأ صالح بن مرادس النفوذ الفاطمى ، واستولى على حلب بعد زوال نفوذ الحمدانيين فيها ، وظل هذا الأمير يتولى حكمها حتى سنة ٤٢٠ هـ ، حيث أعد الخليفة الفاطمى جيشاً كبيراً لقتاله ، وتمكن من التغلب عليه ، وبذلك أتيح للفاطميين استرداد نفوذهم فى حلب . على أن هذا النفوذ لم يتوطد فى حلب ، حتى أرسل الخليفة المستنصر بالله سنة ٤٢٧ هـ ، حملة ضيقت الحصار على حلب ، حتى سئم أميرها ، وعجز عن القيام بشئونها ، واضطر إلى طلب الصلح من الخليفة الفاطمى ، فأجابه إلى طلبه .

السلاجقة وبلاد الشام : أخذ السلاجقة منذ أن استقر نفوذهم فى العراق فى منتصف القرن الخامس الهجرى ، يعملون على استعادة ما فقدته الدولة العباسية من البلاد . لذلك تطلعوا إلى بسط نفوذهم على بلاد الشام فى عهد السلطان ملكشاه ، فاستولى على الرملة وبيت المقدس ، ثم يمم السير إلى دمشق سنة ٤٦٧ ، وتمكن من فتحها بعد حصار طويل ، وأقام فيها الدعوة للخليفة العباسى المقتدى بأمر الله . غير أن الخلاف الذى وقع بين نواب السلاجقة فى بلاد الشام ، حفز الفاطميين على انتهاز الفرصة ، ليحاولوا من جديد إعادة سيطرتهم على ما فقدوه من مدن الشام ، فسار الأفضل بن بدر الجمالى ، وزير الخليفة المستعلى الفاطمى سنة ٤٨٩ هـ ، على رأس حملة إلى بيت المقدس ، فدخلها واستولى عليها ، ورحل عنها نواب السلاجقة .

الفاطميون والصليبيون : أدى النزاع بين الفاطميين والسلاجقة ، على نشر نفوذهم فى بلاد الشام ، إلى عدم استقرار الأمور فى تلك البلاد ، وضعف الجبهة الإسلامية أمام الغزو الصليبى . فقد زحف الصليبيون على أنطاكية ، وتمكنوا من الاستيلاء عليها فى خلافة المستعلى سنة ٤٩١ هـ . ثم تقدموا إلى بيت المقدس ، فاستولوا عليه . على أن الفاطميين لم يقفوا مكتوفى الأيدى إزاء هجوم الصليبيين على بلاد الشام ، وزحفهم على بيت المقدس، فأعدوا العدة لاسترداد بيت المقدس سنة ٤٩٢ هـ . وخرج الوزير الأفضل بن بدر الجمالى على رأس جيش ، وأقام بعسقلان فى انتظار النجدات التى وعده بها العرب ، ولكنهم لم يبروا بوعدهم ، وانتهى الأمر بهزيمة الجيش الفاطمى ، وعاد الأفضل إلى مصر . ولم تكن الدولة الفاطمية إذ ذاك فى حالة تساعدها على استعادة مكانتها فى بلاد الشام ، فقد اضمحل سلطانها منذ أواخر القرن الخامس الهجرى ، بحيث تعذر عليها الاحتفاظ بسيادتها، فيما وراء حدود البلاد المصرية .

الفاطميون مع أشراف مكة والمدينة : بدأ الفاطميون ، منذ عهد المعز لدين الله ، يهتمون ببسط نفوذهم فى بلاد الحجاز ، ذلك أن من يسيطر على الحرمين ، يتمتع بالزعامة الروحية فى العالم الإسلامى كله ، ويكسب خلافته قوة أمام الشعوب التى يحكمها . وعلى الرغم من حرص الخلفاء الفاطميين والعباسيين على بسط سيادتهم على الأراضى المقدسة بالحجاز ، فإن التنافس بينهم لتحقيق هذه الغاية ، لم يقترن بمظاهر العنف ، بل وجه كل منهم اهتمامه إلى إقامة الدعوة له فى تلك الأراضى،بالطرق السلمية . ويظهر أن السيادة الفاطمية ظلت مزعزعة الأركان فى الأراضى الحجازية حتى سنة ٣٨٠ هـ ، حين اضطر الخليفة العزيز بالله إلى إرسال حملة حاصرت مكة والمدينة ، وأعادت الخطبة للفاطميين ، وقطعت الدعوة للعباسيين . وظل بنو الحسين أمراء مكة ، يدينون بالولاء للفاطميين ، ويعترفون بنفوذهم على مكة ، برغم ما بذله العباسيون فى عهد الخليفة القادر بالله من جهود ، وما أنفقوه من أموال لكسب وده ، وقطع الخطبة للفاطميين . ولما أحس الحاكم بأمر الله ، أن أمراء مكة تحدثهم نفوسهم بالخروج عن طاعته ، أرسل إلى مكة حملة ثبتت أركان السيادة الفاطمية ، وعزلت بنى مهنى من إمارة مكة ، وظلت الحال على ذلك حتى سنة ٤٠٠ هـ . وفى عهد الخليفة المستنصر بالله الفاطمى ، خلع محمد بن أبى هاشم والى مكة طاعة الفاطميين ، ودعا للخليفة القائم العباسى ، فسير المستنصر حملة سنة ٤٥٥ هـ ،أعادت النفوذ إلى الحرمين .

غير أن مصر قد شغلت فى أواخر عهد المستنصر ، بما انتابها من أزمات اقتصادية ، فلم تستطع أن تحتفظ بالسيادة على الحجاز ، بعد أن انقطع ما كان يرد إليها من مصر من أموال . فأعاد أمير مكة الخطبة للخليفة العباسى ، وراسل السلطان أرسلان السلجوقى ، فبعث إليه ثلاثين ألف دينار ، وخلعاً نفيسة . وبذلك انتهى نفوذ الفاطميين ببلاد الحجاز .

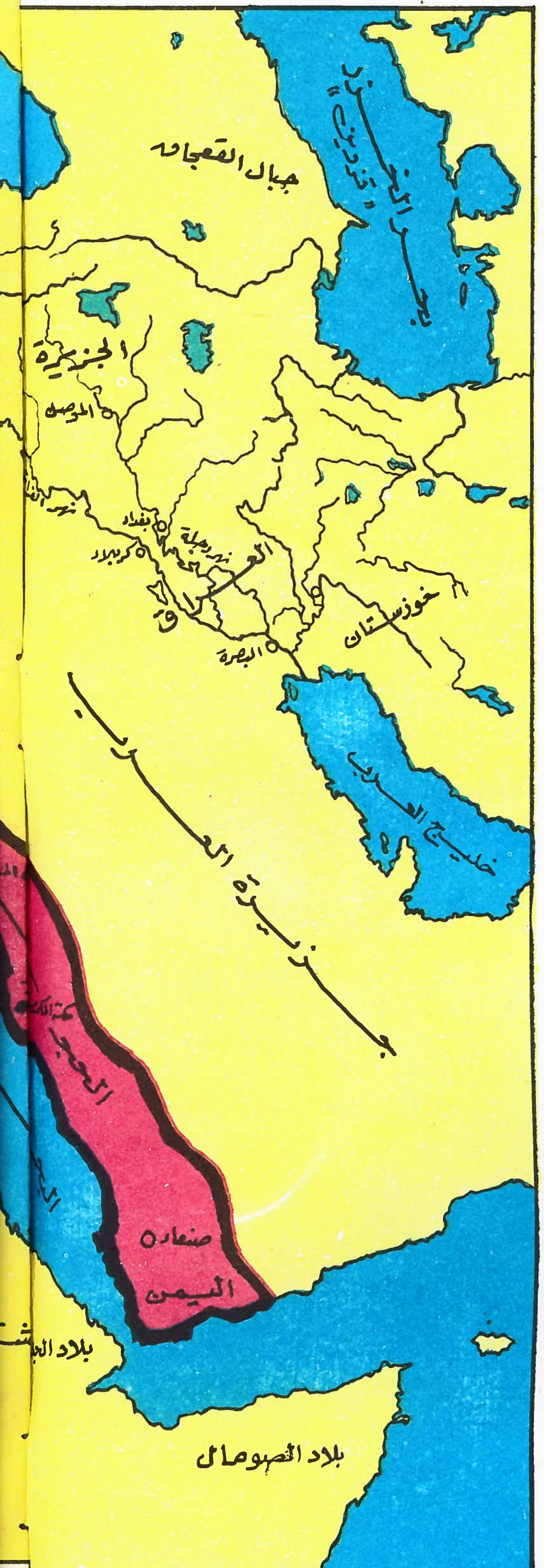
اليمن : أما فى بلاد اليمن ، فقد انتشرت الدعوة الإسماعيلية على يد محمد الصليحى . فلما اشتد ساعده ، وقوى أمره ، واستقرت قدمه ، كتب إلى الخليفة الفاطمى المستنصر بالله ، ووجه إليه الهدايا ، فرد عليه المستنصر بالرايات والألقاب ، وعقد له الولاية . ولم تأت سنة ٤٥٥ هـ ، حتى كان على بن محمد الصليحى قد ملك معظم بلاد اليمن،واتخذ صنعاء حاضرة لدولته .

حكم الصليحى بلاد اليمن ، على اعتبار أنه نائب عن الخليفة المستنصر ، فعهد إليه المستنصر بإقرار الأمور فى مكة ، فاستطاع بفضل هذه الثقة ، توطيد أقدام الفاطميين فى الحجاز . وقد بلغ من ثقة المستنصر بعلى الصليحى ، واطمئنانه إلى ولائه،أن منحه لقب الأمير « الأجل شرف المعالى تاج الدولة سيف الإمام المظفر فى الدين نظام المؤمنين » . وقد بعث إليه المستنصر رسالة ، أبدى فيها ارتياحه ، لما قام به من جهود فى سبيل استقامة مكة ، وأوصاه بأن يتعاون مع واليها فى نشر الأمن بها ، والاهتمام بعمارتها ، وأنعم عليه بلقب « عمدة الخلافة » .

ولم تفتر العلاقة بين الفاطميين واليمن بوفاة الصليحى ، بل توثقت فى عهد ابنه أحمد المكرم ، الذى عهد إليه الخليفة الفاطمى المستنصر ، بشئون الدعوة الفاطمية فى اليمن . وقد خلف المكرم زوجته (السيدة الحرة) وابنها عبد المستنصر ، ثم



تمثال من البرونز من العصر الفاطمى



انفردت (السيدة الحرة) بالنفوذ باليمن بعد وفاة ولدها ، وظلت على ولائها للخليفة المستنصر ، تراسله وتراسل أمه وأخته ، حتى وثق بها الخليفة كل الثقة ، وعهد إليها أن تنظم الدعوة الإسماعيلية فى الهند وفى عمان ، وأن تعين من قبلها دعاة ينشرون الدعوة فى تلك البلاد . وظلت العلاقة قوية بين الصليحيين ومصر بعد وفاة المستنصر ، فقد بادرت السيدة الحرة إلى الاعتراف بالخليفة المستعلى ، وبعد وفاته بايعت الخليفة الآمر . ولما قتل الآمر ، وتولى الخليفة الحافظ ، دون ابن الآمر الذى بويع بولاية العهد ، ساء ذلك السيدة الحرة ، واعتبرت إمامة الحافظ باطلة ، وأنه مغتصب للخلافة ، وظلت تدعو على منابر اليمن للإمام الطيب ابن الخليفة الآمر .

وبذلك انقسمت الإسماعيلية ببلاد اليمن إلى فريقين . فريق يؤيد الطيب ، وفريق يؤيد الحافظ ، فساءت أحوال اليمن بسبب هذا الانقسام ، ولاسيما بعد وفاة السيدة الحرة سنة ٥٣٢ هـ ، فى الوقت الذى آذنت الخلافة الفاطمية نفسها إلى الزوال . وكما قضى صلاح الدين على الخلافة الفاطمية فى مصر سنة ٥٦٧ هـ ، كذلك تطلع إلى اليمن واستولى عليها ، وقضى على النفوذ الفاطمى بها .

الفاطميون والأندلس : واجهت الدولة الفاطمية ، بعد استيلائها على مصر ، عداء الدولة الأموية بالأندلس ، فكثيرا ما كان الأسطول الأندلسى يقوم بكثير من الهجمات فى عهد المعز لدين الله ، على الثغور الفاطمية . لذلك فقد عمل الخليفة جاهدا ، على إعداد أسطول حربى ، يتكون من مائتى سفينة ، لرد الأندلسيين على أعقابهم . ولم يكتف الخليفة الأموى بالأندلس عبد الرحمن الناصر ، بالإغارة والهجوم على ثغور الفواطم ، بل أمر بلعن الفاطميين على منابر بلاده ، وكتب بذلك إلى جميع عماله . ولم ينته العداء بين الفاطميين والأمويين بوفاة المعز ، فقد كان الأمويون فى الأندلس يتحينون الفرص للقضاء على الخلافة الفاطمية الشيعية فى مصر ،وتجلى ذلك فى الثورة التى قام بها (أبو ركوه) فى برقة ، وانتصاره على جند الحاكم ، وحذف اسمه من الخطبة ، وضرب السكة باسمه . ولم يكتف (أبو ركوه) بانتصاره فى برقة ، بل زحف إلى مصر ، وانتصر أول الأمر ، ولكن انتهى أمره بالهزيمة والقتل .


أبريق من البللور المصرى عليه اسم العزيز بالله

المغرب : لما عزم المعز لدين الله على الرحيل إلى مصر سنة ٣٦١ هـ ، عهد بولايتها إلى بلكين بن زيرى بن مناد الصنهاجى . وظل بلكين بن زيرى مواليا للفاطميين بعد رحيلهم إلى مصر ، كما حرص أمراء بنى زيرى من بعده ، على تلبية أوامر الفواطم ، وواصلوا إرسال الجزية إليهم سنويا . واستمر النفوذ الفاطمى سائدا فى بلاد المغرب ، حتى استقل بالأمر فيها المعز ابن باديس الصنهاجى سنة ٤١٧ هـ ، الذى سعى جاهدا فى نشر مذهب الإمام مالك بين أهل المغرب ، وترك المذهب الإسماعيلى مذهب الفواطم . كما أمر بحذف اسم الخليفة المستنصر بالله الفاطمى من الخطبة والسكة ، وأقام الخطبة للخليفة العباسى . ولكن المستنصر أرسل له جيشا من بطون بنى هلال ، أوقعوا به الهزيمة ، ولم يتعد نفوذه مدينة المهدية .

على أن الدولة الفاطمية لم تلبث أن واجهت كثيرا من الصعوبات فى أفريقيا ، كان أهمها دولة الموحدين ، التى قامت فى أوائل القرن السادس الهجرى ، وأخذت توسع ملكها غربا إلى مراكش ، وشرقا إلى الجزائر وتونس ، وظلت تتابع زحفها حتى حدود مصر الغربية ، فاستولت على طرابلس وبرقة سنة ٥٥٨ هـ .

الفاطميون والبيزنطيون : واجه الفاطميون ، منذ تقدمت جيوشهم فى بلاد الشام ، صعوبات كثيرة من ناحية البيزنطيين ، الذين أخذوا يهددون حدود سوريا الشمالية بغاراتهم المتتالية ، كما زحفت قواتهم على أنطاكية ، وزحفوا حتى وصلوا إلى حلب ، وأرغموا حاكمها على عقد صلح معهم . ولما علم بذلك الخليفة العزيز بالله ، بادر بإرسال حملة بحرية لغزو بلاد الروم ، وبرغم أن الحملة لم تحقق أغراضها لاحتراق مراكبها ، إلا أن إمبراطور الروم ، خشى قوة الفواطم العسكرية ، فأرسل رسله بالهدايا إلى الخليفة ، وطلبوا منه الصلح ، فأجابهم إلى طلبهم ، واشترط عليهم عدة شروط ، كان أهمها :

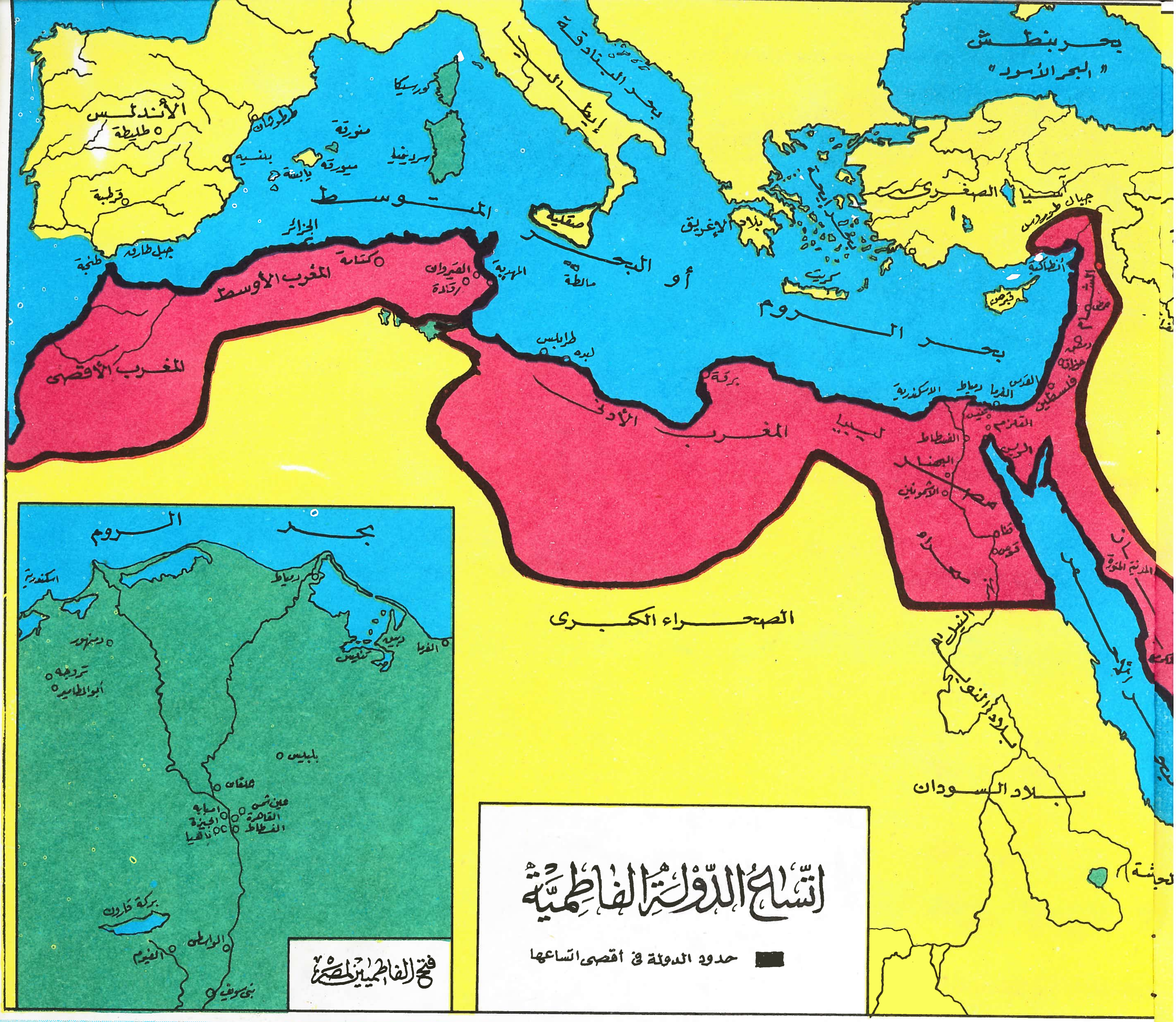
① إطلاق سراح أسرى المسلمين فى بلادهم. ② الدعاء للخليفة الفاطمى بجامع القسطنطينية فى خطبة الجمعة.
③ حمل ما يطلبه الخليفة من أمتعة . ④ عقد الهدنة بين الفريقين سبع سنين .

ولكن على الرغم من عقد هذه الهدنة ،التى قامت على أساس حسن التفاهم بين الدولتين ، نجد أن البيزنطيين ينقضونها ، وينضمون إلى أعداء الفاطميين ، ويغيرون على بلاد الشام . ولما ولى الإمبراطور قسطنطين الحكم ، حافظ على استمرار العلاقات الودية مع الدولة الفاطمية ، فبعث إلى الخليفة المستنصر بالله ، هدية عظيمة ، اشتملت على ثلاثين قنطاراً من الذهب الأحمر ، قيمة كل قنطار منها عشرة آلاف دينار عربية . واستغل الخليفة المستنصر فرصة صفاء العلاقات بينه وبين الدولة البيزنطية ، فأرسل على أثر المجاعة التى حلت بمصر (أيام الشدة المستنصرية) إلى الإمبراطور قسطنطين التاسع ، يطلب منه أن يمده بأربعمائة ألف أردب من القمح ، فأظهر الإمبراطور استعداده لإجابة هذا الطلب ، لكنه لم يلبث أن توفى ، وخلفته الإمبراطورة تيودورا ، فاشترطت لتقديم هذه المساعدة ، أن يمدها المستنصر بالجنود المصريين ، إذا ما اعتدى عليها معتد ، غير أن المستنصر رفض الموافقة على الشرط ، فلم توافق الإمبراطورة على إرسال الغلال إلى مصر . ولم تكتف الإمبراطورة بهذا الموقف العدائى تجاه الخليفة فحسب ، بل سمحت بإقامة الخطبة للخليفة العباسى القائم بأمر الله فى جامع القسطنطينية . وهكذا عاد العداء بين الدولة الفاطمية والدولة البيزنطية سيرته الأولى ، وظلت الحال على ذلك ، إلى أن قامت الحروب الصليبية .

الفاطميون والمدن

كانت مدينة أمالفى ، أول المدن الإيطالية التى أنشأت علاقات مع مصر والشام ، حتى إن مهرة الصناع من أهل الإسكندرية ، كانوا يذهبون إليها لبناء الدور والقصور ، وزخرفتها بالرسوم والفسيفساء . كما منح الخليفة الظاهر ، قطعة أرض لإيواء الحجاج والتجار من أهل أمالفى ، كما سمح لهم بإقامة دير مارى دى لاتينا (Marie de Latina) .

بيزا : كذلك حرصت بيزا على توثيق صلة المودة مع الخلفاء الفاطميين ، فأرسلت سفيراً إلى الخليفة الظافر ، لتسوية المشاكل الناجمة عن اعتداء بعض رعاياها على السفن والتجار المصريين ، بالقتل والسلب . وقد تضمنت هذه التسوية ، تعهداً من حكومة بيزا بالاقتصاص من المعتدين ، والامتناع عن تقديم أية مساعدة للصليبيين فى الشام ولغيرهم من أعداء مصر . على أن حكومة بيزا ، لم تكن مخلصة فى تقربها



الإيطالية

للفواطم ، فقد أظهرت استعدادها لمعاونة الصليبيين ، عندما وعدها الملك (أمورى) ببعض الامتيازات فى مصر . ولما اتضح لبيزا أن الصليبيين لن يتسير لهم البقاء فى مصر ، سارعت إلى الوساطة بين الطرفين ، فنحها الخليفة العاضد امتيازات تجارية . لكنها لم تلبث أن عادت إلى إيثار مصالحها الخاصة ، فاشتركت مع الصليبيين فى الهجوم على دمياط .

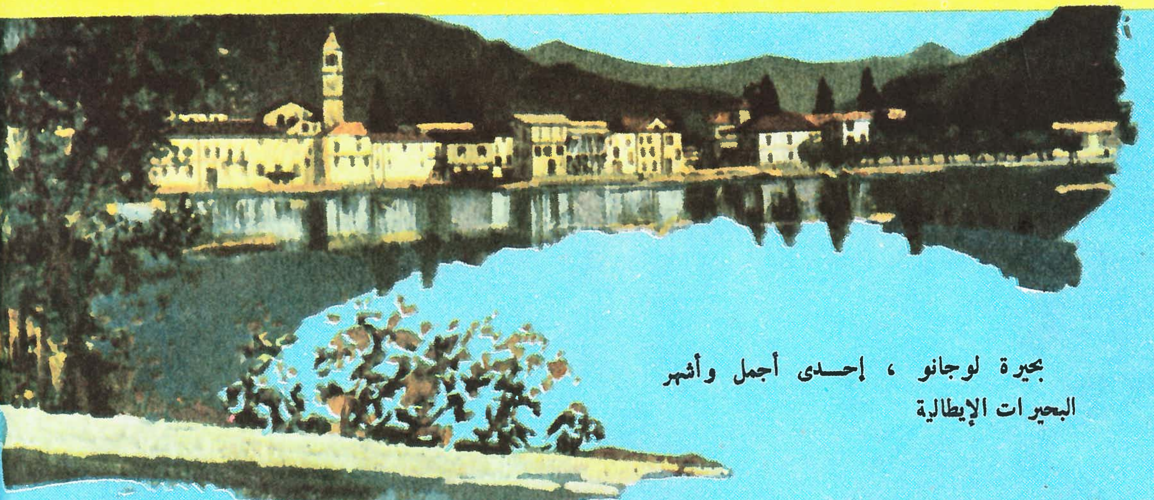
چنوه : كان كثير من تجار چنوه يتوافدون على الإسكندرية ، لاستيراد بعض السلع ، ومن بينها الشب والنطرون الذى احتكرته الدولة الفاطمية ، واحتفظت لنفسها بحق بيعه للروم . لذلك حرصت چنوه على التودد إلى الفاطميين ، فعقدت معهم معاهدة تجارية ، كما وافق الخلفاء على حماية رعايا چنوه ، أثناء إقامتهم بأملاك الدولة الفاطمية .

البندقية : كانت البندقية تمد الدولة الفاطمية بالخشب الصالح لبناء السفن . فلما تعرضت لتهديدات إمبراطور بيزنطة حنا زيمسكيس (John Zimisces) ، إذا لم تمتنع عن مد مصر وغيرها من البلاد الإسلامية بالخشب الصالح لبناء السفن ، أصدرت أمراً بمنع تصدير هذا النوع من الخشب ، وسمحت بإمدادها بالخشب العادى . على أن حكومة البندقية رأت ألا تضحى بمصالحها الخاصة فى سبيل إرضاء أباطرة الروم ، فأرسلت بعثات إلى مصر ، تحصل على امتيازات لسفنها ، فى مقابل إمدادها بالخشب الصالح للسفن . وهكذا عادت العلاقات الودية مع الفاطميين فى مصر والشام ، وصارت سفن البنادقة تحمل من موانئ مصر ، منتجات آسيه إلى أسواق أوروبا .




رسوم مائية (فرسكو) من مدينة پاليرمو بصقلية

إيطـــــــاليـــــا



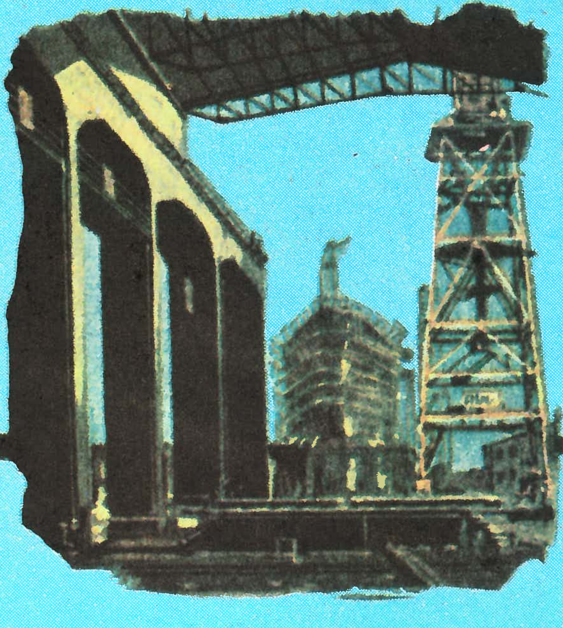
بحيرة لوجانو ، إحدى أجمل وأشهر البحيرات الإيطالية



إيطاليا من أسهل أقطار العالم ، عندما نريد تذكر خريطتها. فهى تشبه الحذاء الطويل بقمة متسعة ، تضرب من القارة الأوروبية نحو البحر المتوسط . وتحدها من الشمال فرنسا ، وسويسرا ، والنمسا ، ويوغوسلاڤيا ، وتشتمل أيضا على جزيرتى صقلية Sicily وسردينيا Sardinia .

وتبلغ مساحة إيطاليا ٢٩٧٧٠ كيلومترا مربعا . وتشغل الجبال أربعة أخماس هذه المساحة . فى الشمال جبال الألپ

مصنع للسفن فى تورينو على البحر الأدرياتيكى



والدولوميت Dolomites . وتمتد جبال الأپنين Apennine على طول شبه الجزيرة حتى منتصفها تقريبا . وسهولها الساحلية ضيقة ، إلا أن فى شمالها يقع سهل لومبارديا Lombardy ، الذى يشقه نهر الپو Po . ويتراوح المناخ فى إيطاليا من مكان إلى آخر تراوحا كبيرا ، فجنوبى ناپولى، يقترب المناخ أكثر إلى ظروف شمال أفريقيا، لأنه دافئ وجاف .

ولم تتحد إيطاليا فى دولة واحدة إلا منذ قرن واحد . أما قبل ذلك ، فكانت مجموعة من الحكومات المستقلة . وقد وقعت لمدة ٢٣ عاما تحت حكم الدكتاتور موسولينى ، ولكنها منذ عام ١٩٤٦ ، أصبحت جمهورية يحكمها رئيس جمهورية ينتخب كل سبع سنوات ، ومجلس من النواب ينتخب كل خمس سنوات ، ومجلس شيوخ ينتخب كل ست سنوات . وتتنافس أحزاب سياسية عديدة فى هذه الانتخابات . إلا أن أكبر هذه الأحزاب هو: الحزب المسيحى الديموقراطى ، والحزب الشيوعى الإيطالى ، والحزب الاشتراكى الإيطالى ، والحزب الديموقراطى الاشتراكى ، والحزب الحر .

ومن أكبر مشاكل إيطاليا ، مشكلة ازدحام السكان . وقد كان يسكنها عام ١٩٥١ : ٥٠,٠٠٣,٠٠٠ نسمة ، ورغم أن معنى ذلك كثافة سكان أقل بكثير من كثافة السكان فى بريطانيا ، إلا أن البلد فقير ، ولا يستطيع تحمل هذا العدد . ولذلك فقد هاجر فى مطلع هذا القرن آلاف من الإيطاليين إلى الولايات المتحدة والمستعمرات الإيطالية . ولكنها فقدت جميع مستعمراتها بعد الحرب العالمية الثانية ، ولم يكن معنى هذا مجرد تقليل عدد المهاجرين ، بل لقد جاء عدد كبير منهم من المستعمرات السابقة .

الزراعـــــة والصنـــاعة

يعمل ما يقرب من نصف سكان إيطاليا فى الأرض ، حيث يمتلك كثير منهم حقولهم الصغيرة ، ولكنها لا تمدهم بما يكفيهم ليحيوا حياة مناسبة ، ومن ثم فهم يستكملون دخولهم بالعمل فى المزارع الكبيرة ، التى يمتلكها فى الغالب ملاك غائبون . وقد استولت الدولة منذ عام ١٩٥٠ على كثير من المزارع الكبيرة ، وقسمتها على الفلاحين .

وتقوم تربية الحيوان فى أودية الألپ ، وسهل لومبارديا، وفى أپوليا Apulia فى أقصى الجنوب الشرقى ، بينما ترعى الغنم والماعز فى المناطق الجبلية ، حيث المرعى فقير . ويزرع القمح والذرة فى سهل لومبارديا وأپوليا ، كما يزرع الأرز فى وادى الپو . ويزرع بنجر السكر بكثرة فى كل مكان ، كما تنمو أشجار الزيتون وكروم العنب فى البلاد كلها . وتوجد حقول التفاح والخوخ فى الشمال ، وحدائق الحمضيات ، واللوز ، والجوز فى الجنوب . وتعتبر إيطاليا أيضا قطرا هاما لإنتاج القنب .

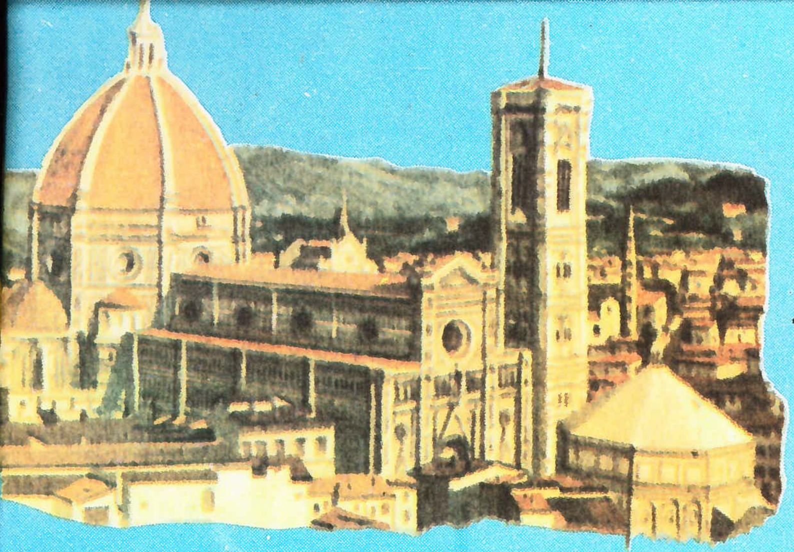
وإيطاليا فقيرة فى المعادن ، فيما عدا البوكسيت فى الجنوب، والزئبق بالقرب من سيينا Sienna . وربما أسهم هذا فى بطء نموها الصناعى . وقد عثر على الغاز الطبيعى والپترول منذ الحرب ، كما أن مساقط المياه من الجبال ، تمد البلاد

مصانع فيات الضخمة فى تورينو . وتعتبر السيارات إحدى بنود التصدير الهامة فى إيطاليا



ناطحات السحاب فى ميلانو ، وهى مدينة صناعية غنية فى شمال إيطاليا





كاتدرائية سانتا ماريا دلفيورى ، فلورنسا



سانتا مارجاريتا ، ليجوريا

بالطاقة الكهرومائيـــة . ويعمل نحـــو ثلث الإيطاليين الآن فى المصانع ، ولاسيما فى المراكز الصناعية الهامة فى الشمال، مثل ميلانو ، وتورينو ، وجنوا . وتعتبر إيطاليا الآن دولة صناعية هامة ، ورائدة من رواد التصميم الهندسى الحديث فى العالم . وتشمل صناعاتها : السيارات ، والدراجات البخارية ، والقوارب البخارية ، والصناعات الكهربائية ، والآلات المكتبية ، والكيمائيات ، والمنسوجات . وتشتهر إيطاليا بالحرير بصفة خاصة .

وقد أصبحت إيطاليا دولة غنية ، إذا ما قورنت بأحوالها قبل الحرب وبعدها مباشرة . وأصبحت عملتها قوية، واقتصادها متينا . وقد سمى هذا بالمعجزة الإيطالية .

وقد جعلت الصناعة الشمال ، أكثر ثراء من الجنوب بشكل واضح ، حيث لا توجد إلا صناعة حفظ المواد الغذائية فى نابولى وبارى . ولا يزال الناس يعيشون فى ظروف سيئة فى الجنوب ، لا يكادون يحصلون على قوتهم من الأرض، وتتفشى فى كثير منهم الأمية . ولا توجد فى كثير من قرى الجنوب أنابيب مياه عذبة ، ويشكو السكان كثيرا من الدوسنتاريا . إلا أن الفقر ليس مقصورا على الجنوب . ففى روما أماكن جد فقيرة . كما أن ظروف المعيشة سيئة أيضا فى سهل البو . وقد أظهر تقرير برلمانى عام ١٩٥٣ ، أن ١٢٪ من سكان إيطاليا يعيشون فى ظروف بالغة السوء، وأن نسبة ١١٫٦٪ تقترب من نفس المستوى السيء ، وأن ٢٢٪ من السكان يعيشون فى منازل يجب أن تزال . وتعمل الحكومة جاهدة لتحسين ظروف المعيشة . وقد أنفقت منذ الحرب الأخيرة مبالغ كبيرة لتحسين الظروف العامة . كما استثمرت منذ ذلك الحين ، مبالغ ضخمة فى الجنوب ، وشقت فيه الطرق ، ومدت أنابيب المياه ، وازداد عدد المدارس والمستشفيات ، وخصصت ميزانية لتمويل تلك المشروعات .

الـــــــزوار

تضطر إيطاليا لاستيراد كثير من المواد الخام اللازمة للصناعة ، وكميات ضخمة من الغذاء ، ولا تستطيع أن تنتج ما يوازى هذا من الصادرات ، ومن ثم تلعب السياحة دورا هاما فى اقتصادها ، إذ يزور إيطاليا ملايين الزائرين كل عام . بعضهم تجذبهم المناظر الطبيعية الجميلة المتنوعة ، مثل الدولوميت الخشنة ، والبحيرات الشهيرة بالقرب من الحدود السويسرية ، أو شواطئ الريفييرا الإيطالية الجميلة ، أو بحيرات البندقية ، أو القرى الجبلية الصغيرة فى الجنوب . ولكن أهم ما يجذب السائحين إليها بلاشك، هو العمارة والفن الإيطاليين، مما يذكر المرء بتاريخ مجيد .

وتشتهر المدن الإيطالية، مثل روما، وفلورنسا، والبندقية ، بعمارتها الجميلة ، ومتاحفها الفنية . ولروما سحرها الخاص ، بما تحتوى عليه من خرائب روما القديمة ، بينما شهدت مدن الشمال ازدهار فن عصر النهضة وعمارته .

ويزور عشاق الفن وتلاميذه من جميع أنحاء العالم، إيطاليا ليروا كنوزها ، وكثير منهم يعاود الكرة مرة بعد مرة ، لينعموا النظر فى مزيد من فن إيطاليا وعمارتها ، أو لأنهم وقعوا أسرى إحدى أجمل بقاع العالم ، وأحبها إلى النفس .



مدينة ستيلو فى كالابريا ، جنوب إيطاليا



جبل إتنا فى صقلية ، إحدى الجزيرتين الإيطاليتين الكبيرتين



نافورة نبتون الرائعة فى بولونيا

المكتبات العامة والمتاحف

إن السيد «س» غاضب . والسيد «س» هذا ، هو أحد أساتذة التاريخ المبرزين . والسبب فى غضبه ، أنه تفحص جميع الكتب التى تزخر بها مكتبته الخاصة ، ولكنه لم يجد أثرا محددا لما كان يبحث عنه ، وهو نص المعاهدة التجارية التى أبرمت ، منذ بضع قرون ، بين مدينته والمدينة المجاورة . لكم تمنى لو أن الوثيقة الأصلية كانت فى حوزته ، ولكن كيف السبيل إليها ؟

وهنا نجد صحفيا منكبا على عمله أمام الآلة الكاتبة . ولكن لكى يتمكن من استكمال مقاله ، وجد أنه يحتاج لمعرفة الطريقة التى نقل بها خبر حادث سياسى معين ، جرى منذ مائة سنة ، وهو حادث لا يمكن السكوت عليه . ترى أين يجد نسخة الصحيفة التى نشرت هذا الخبر منذ مائة عام ؟

وهناك ، فى المعمل الخاص بإحدى شركات المنتجات الكيميائية ، يواجه الباحثون بعض المصاعب . إن العلماء الذين يعملون فى المعمل ، يرغبون فى معرفة خصائص إحدى المواد النادرة ، وسيحتاجون لفحص عينة منها . إلا أن هذه المادة لا توجد إلا فى بلد بعيد ، فكيف يمكنهم الحصول عليها ؟

إننا نستطيع الإجابة عن كل هذه الأسئلة ، إذا رجعنا إلى النصوص الأصلية المحفوظة فى المكتبات العامة ، ودور المحفوظات ، والمتاحف .

المكتبة العامة

تزود المكتبات العامة ، بأكبر عدد ممكن من الكتب التى يمكن الاطلاع عليها فى قاعات خاصة لهذا الغرض ، ويمكن أحيانا استعارتها خارج المكتبة .

ويمكننا أيضا أن نجد فى المكتبات العامة ، الصحف الدورية التى صدرت فى السنوات السابقة ، مجمعة فى مجلدات ضخمة . وبالرجوع إلى أحد هذه المجموعات ، يستطيع الصحفى الذى أشرنا إليه ، أن يجد البيانات التى يبحث عنها .

متحف اللوحات الفنية

ويختلف عن المكتبات العامة التى يمكن إعارة مشتملاتها إلى القراء ، فى أنه يضم الأعمال الفنية الدقيقة ، وذات القيمة النفيسة ، مما لا يمكن معها المخاطرة بنقلها . ومتحف اللوحات الفنية يتكون من أروقة وقاعات فسيحة ، جيدة الإضاءة ، تعرض فيها اللوحات على الجدران . أما اللوحات القابلة للتلف ، أو ذات القيمة العالية ، فتعرض على حوامل مغطاة بالزجاج .

دور المحفوظات

إننا جميعا نكتب العديد من الخطابات التى تختلف باختلاف النشاط الذى نزاوله . وبعد وصول هذه الخطابات إلى من أرسلت إليهم ، ويقرأونها ، فإنهم فى العادة يمزقونها . ولكن لنتصور أن واحدا منا أصبح فى يوم من الأيام رجلا عظيما مشهورا . فبعد وفاته ، يهتم المؤرخون الذين يحاولون كتابة تاريخ حياته ، بالبحث عن الخطابات التى كان يكتبها ، لكى يستشفوا منها أفكاره ، ويتفهموا أعماله . ولذلك فإن مراسلاته تعتبر لديهم أداة عمل مفيدة ، وذات قيمة .

وهذا هو نفس التقدير الذى تلاقيه كافة المستندات ، والخطابات ، والتصريحات ، والمراسيم ، والقوانين ، التى تصدر عن رجال الحكومة ، والشعراء ، والقادة العسكريين ، والقضاة ، والرجال البارزين . ويجرى حفظ أصول كل هذه المستندات فى دور المحفوظات ، حيث يستطيع الباحثون الاطلاع عليها . وفى تلك الدور ، نجد كذلك الوثائق الخاصة بتاريخ بلد ما ، أو إقليم ، أو مدينة ، أو أسرة . وهنا يستطيع الأستاذ «س» ، أستاذ التاريخ المبرز ، أن يجد أصل الوثيقة التى يبحث عنها .

المتاحف

وهذه تضم آلافا من المعروضات الهامة ، التى يستطيع الجمهور مشاهدتها ، وبذلك يمكن لكل فرد أن يعرفها ، ويتفحصها ، ويدرسها . ولما كانت تلك المعروضات تتصل بمجالات شديدة التباين ، فإنه توجد عدة أنواع من المتاحف ، يناسب كل منها طبيعة الأشياء التى تعرض به .

ويمكن تبويب هذه الأنواع فى الأقسام الآتية :

(١) متاحف الفنون : وأشهرها فى فرنسا هو متحف اللوفر **Louvre** . وفيه يمكننا أن نشاهد آثار الحضارات القديمة (مصر ، واليونان ، وروما ... إلخ.) ، والتماثيل ، واللوحات الفنية ، والرسوم ، وقطع الأشغال الفنية ، والأثاث ، والسجاجيد . . .

تأتى بعد ذلك متاحف التصوير ، ومنها متحف الفن الحديث ، ومتحف السراى الصغرى ، ومتحف سان جرمان آن لاى **Saint-Germain-en-laye** ، المخصص لعصور ما قبل التاريخ الفرنسى والحضارات السلتية **Celtic** ، والرومانية الغالية ، ثم متحف جيميه **Guimet** ، ومتحف سرنوشى ، وكثير غيرها .



متحف من القرن الثامن عشر ، وترى القطع الفنية معروضة فى غير نظام ، لدرجة يتعذر معها إدراك جمالها

(٢) متاحف التاريخ : ومنها متحف الجيش ، وتوجد فيه مجموعة من الأسلحة والدروع الفرنسية من عصور مختلفة ، والأزياء ، والزخارف ، والصور التى تتصل بالوقائع التاريخية .

ويشمل هذا القسم متحف كارنفاليه **Carnavalet** المخصص لتاريخ باريس ، وكذلك متحف ڤرساى **Versailles** ، ومتحف ماليزون **Malmaison** ، ومتحف ممتلكات فرنسا فيما وراء البحار **France d'Outre-Mer** .

(٣) المتاحف الفنية والعلمية : وفى هذا القسم ، نجد متحف التاريخ الطبيعى ، حيث تعرض نماذج من المملكة الحيوانية والنباتية والمعدنية ، من حيوانات محنطة ، وهياكل عظمية لأجناس منقرضة ، وحفريات نباتية ، وصخور ، ومواد معدنية .

وفى معهد الفنون والحرف ، يمكن مشاهدة نماذج للآلات والأدوات المختلفة ، والأجهزة العلمية القديم منها والحديث ، والتى استخدمها العلماء فى أبحاثهم .

ومتحف الإنسان ، وكذلك سراى الاستكشافات ، يستحقان أيضا الزيارة .

وفى ختام حديثنا ، لا يبقى سوى أن نذكرك بأن كثيراً من الناس ، لسوء الحظ ، لا يعلمون بأن كل هذه المعروضات إنما هى من أجلهم ، لمشاهدتها ، وتفحصها ، ودراستها . وهى تشكل وسيلة فعالة ، وفى متناول الجميع ، لاستكمال ما يحصلون عليه من معلومات فى المدارس ، وبطريقة ترفيهية .

قاعة حديثة فى أحد المتاحف ، وقد رتبت المعروضات طبقا للطريقة الحديثة ، على مسافات متباعدة ، مما يساعد على إبرازها ، وتسهيل دراستها



متاحف القاهرة : المتحف المصرى — متحف الفن الإسلامى — المتحف القبطى — المتحف الزراعى — متحف سراى عابدين — دار الكريتلية — متحف قصر الجوهرة — متحف الحضارة المصرية — بيت الأمة — متحف مختار — متحف السكك الحديدية — القلعة — المتحف الحربى — متحف الشمع — المتحف الجيولوجى — متحف البريد ...
المكتبات : دار الكتب — مكتبات قصور الثقافة .



مائدة طعام جماعة من الأثرياء فى عصر النهضة : كانت التوابل توضــع بكثرة فى جميع الأطباق

التـــوابـــل



إن الصاروخ العملاق معد فوق قاعــدة الإطلاق ، وفى كبسولته الأخيرة ، رجل ذو أعصاب من الفولاذ ، وذو جسارة تفوق الوصف . ولم يبق سوى لحظات يطلق بعدها إلى الفضاء .

والآن . . ما قولكم ، إذ علمتم أن هــذا الرجل لا يقوم بهذه الرحلة الحافلة بالأخطار ، إلا لكى يعود منها إلى الأرض ، ومعه شحنة من القرفة أو من جوزة الطيب ؟

ومع ذلك، فإن الرحلات التى كان الملاحون القدامى يقومون بها عبر الأرض ، يمكن مقارنتها تماما ، من حيث أخطار الرحلة ، وعدم الاطمئنان إلى العثور على غاية ، أو هدف ، أو القدرة بعد ذلك على العودة إلى المكان الذى تبدأ منه ، بالرحلات الفضائية الأولى . وكانت هذه الرحلات تجرى لغرض واحد ، هو الحصول على كمية من الفلفل الأسود أو القرفة .

والواقع أن كبار الرحالــة ، مثل بارتولوميو دياز **Bartolomeo Diaz** ، الذى دار فى عام ١٤٨٧ حول أفريقيا ووصل إلى الهند ، وكريستوفر كولومبس ، الذى كان أول من وضع قدمه فى عام ١٤٩٢ على أرض أمريكا ، وماجــلان الذى دار حول الأرض بسفينة شراعية فى عام ١٥١٩ ــ ١٥٢٠ ، الواقع أن هؤلاء جميعا إنما كانوا يبحثون عن طرق جديدة ، يستطيعون عبرهــا أن يجلبوا إلى أوروبا المزيد من التوابل ، والمحاصيل الزراعية ، التى تجود فى المناطق الحارة .

إن ذلك قد يبدو اليوم غريبا ، ولكن فى تلك الحقبة من الزمن ، كانت مثل هــذه الحاصلات هى أكثر السلع طلبا وقيمة ، ويكفى لتقدير قيمتها ، أن نعرف أنها ظلت زمنا طويلا تستخدم باعتبارها عملة نقدية ، على أساسها تتم المبادلات .

لماذا كان يكثر عليها الطلب ؟

فى العصور الوسطى ، حيث كانت تندر المراعى فى فصل الشتاء ، كان الجانب الأكبر من الماشية يذبح فى مطلع الخريف ، لكى تحفظ لحومها فى الملح . وهكذا ، وطوال الشتاء ، كان اللحم المملح هو الغذاء الرئيسى ، تضاف إليه كميات قليلة من الخضر .

ولكى يصبح هذا النوع الرتيب من الطعام مستساغا ، كان الناس يستخدمون مقادير كبيرة من التوابل ، لجعله ذا نكهة طيبة . وقد ترتب على ذلك ، أن أصبحت أطعمة تلك العصور أثقل من أطعمتنا ، وبات الناس يفضلون الأطعمة الحريفة ، أو الأطباق ذات المذاق الشهى .

وهكذا ، فإن التوابل لم تنتشر بين الأثرياء فحسب ، ولكنها انتشرت واستخدمت بكثرة بين طبقات الشعب ، وهو ما يفسر الاستهلاك الهائل لهذه الحاصلات .

نبذة تاريخية عن التوابل

كان العرب خلال العصور الوسطى ، هم أكبر الوسطاء فى تجارة التوابل ، فقد كانوا يجلبونها من الهند والصين حتى السواحل الشرقية للبحر المتوسط ، حيث يبيعونها لتجار أوروبا .

وفى حوالى منتصف القرن الخامس عشر ، بدأت هذه الأعمال فى الكساد ، نتيجة لأن الأتراك احتلوا هذه السواحل ، وكانوا يستولون على القوافل القادمة من الشرق . وهكذا جاءت فترة من الزمن ، ندرت فيها التوابل ، فارتفعت أسعارها إلى عنان السماء . وكانت البلاد التى تستطيع أن تحصل على كميات منها لكى تتجر فيها بعد ذلك ، تضمن لنفسها الثروة والرخاء .

وقــد استطاعت البرتغال فى القرن السادس عشر ، بالدوران حول القــارة الأفريقية ، أن تصل إلى الهند . ولمــا كان هذا الطريق الجديد لا تعترضه عقبات من جانب الأتراك ، فإن البرتغاليين قد انتزعوا من مدينة البندقية تفوقها التجارى ، وظلوا محتفظين بهذه الميزة حتى القرن الثامن عشر ، حيث انتزعها منهم ، بدورهم ، الهولنديون ، ومن هؤلاء انتزعها الإنجليز الذين يعملون لحساب « شركة الهند » .

ما الذى يجعل لها هذا المذاق وهذه النكهة

إن لفظ توابل ، يعنى أريجا ، أو عبيرا ، أو نكهة . والحقيقة أن الطابع المميز لجميع التوابل ، هو أنها تحتوى على عناصر عضوية خاصة فى حالة زيتية ، يقال لها زيوت إثيرية ، ذات مذاق طيب ، ونكهة معطرة . وهذه العناصر تتطاير بسهولة ، وتختلط بالهواء ، فتعطره . وعندما توضع التوابل فوق الأطعمة ، فإن هذه الزيوت تنتشر ، مما يسبغ على الطعام طابعها المتميز .

لماذا هى مستساغة

جرت العادة على أن الإنسان ما يكاد يستنشق عبيرا طيبا ينبعث من إناء طعام ، أو لمجرد أن يرى طعاما محببا لديه ، فإنه يشعر بأن « لعابه يسيل » .

وليس ذلك تعبيرا مجازيا . ذلك أن أجهزة الشم والإبصار تعمل فورا ، عن طريق الجهاز العصبى ، على تشغيل الأوعية اللعابية ، فيسيل لعاب الإنسان . والسبب فى هذا ، هو « لفت نظر » من الجهاز العصبى ، يقول لنا فيه : « إننى متأهب لتلقى الطعام . . فلنجلس إلى المائدة . . ولنأكل هنيئا ! » .

ويحدث نفس الشئ أثناء عملية المضغ ، عندما يكون الطعام الذى نتناوله معطرا بالتوابل ، إذ أن الجزيئات الأريجية تلتصق بخلايا التذوق فى اللسان ، فيتولد شعور قوى فى حاسة التذوق ، وعن طريق إشارات الجهاز العصبى ، يرتفع إفراز اللعاب . وهذا هو السبب فى أن لقمة واحدة حريفة ، تثير الشهية .

لماذا تسهل الهضم

من شأن العناصر التى تحتويها التوابل ، أن توسع الأوعية والشعيرات الدموية ، وبالتالى إحداث زيادة فى تدفق الدم فى الأجهزة التى تتصل بها .

ولذلك فإن غدد المعدة ، التى تفرز العصارات المعدية ، وكذلك غدد الأمعاء ، عندما تنبهها التوابل ، تنتج مقادير أكبر من هذه العصارات . وفى نفس الوقت ، فإن الأنسجة العصبية فى القناة الهضمية تزداد قوة ، بعد زيادة تدفق الدم عليها ، ويرتفع معدل عملها . وكل ذلك يؤدى بطبيعة الحال ، إلى يسر فى عملية الهضم .

وهذا هو السبب فى أننا إذا وضعنا الكمية الصحيحة من التوابل على الطعام ، حتى إذا نحن تناولنا منه أكثر من المعتاد ، فإننا لا نشعر بأى ثقل فى المعدة .

بل إننا نستشعر إحساسا بالارتياح ، وفى بعض الأحيان بالنشوة ، لأن بعض أنواع التوابل ، لها القدرة على أن تحدث لدى من يتناولها ، شيئا من الثمالة .

لماذا ينبغى أن نتناولها باعتدال

لقد رأينا أن التوابل منبهة لكثير من الأجهزة فى الجسم . إلا أنها ، بوصفها منبها ، ينبغى لنا أن نستخدمها بمقدار .

والكبد ، من بين أجهزة الجسم ، هى التى تتعرض أكثر من غيرها للضرر ، نتيجة لزيادة استخدام التوابل . ويمكن حدوث نوع من التسمم من التوابل ، يظهر فى شكل تورم فى الكبد ، كما يمكن أن يظهر فى تقلصات المعدة . وفى الحالات الخطيرة ، يظهر فى صورة قئ وإسهال .

أين تزرع التوابل فى المناطق الاستوائية



أشهر التوابل



◄ **القرفة** : وهى شجيرة صغيرة لها أوراق دائمة الخضرة . وتبلغ هذه الشجيرة تمام نضجها بعد ست سنوات ، وعند ذلك تكون جاهزة للاستخدام .

وتقطع الشجيرة من عند سطح الأرض مباشرة ، فيقطع الساق والفروع إلى أجزاء صغيرة ، ويفصل اللحاء ، أى الجزء الذى يستخدم كعقار .

وبعد أن يبشر اللحاء لتخليصه من الطبقة الإسفنجية اللزجة ، يقطع بدوره إلى قطع صغيرة ، تطوى على هيئة اسطوانات ، وتترك فى الظل لتجف .



◄ **الفانيليا (الونيلية)** : إن الجزء المستخدم منها هو الثمرة ، أما عطرها فيتضاعف بعد عملية تخمير معقدة .

وموطن الفانيليا فى أمريكا الاستوائية ، وتزرع اليوم فى المكسيك ، والبرازيل ، وجزر جاوة ، ومدغشقر . وهى تتكاثر بطريقة طبيعية فى المكسيك ، أما فى البلاد الأخرى ، فلابد من اللجوء إلى طريقة التخصيب الصناعى .



▲ **جوزة الطيب** : شجرة يبلغ طولها ١٥ مترا ، وتنمو تلقائيا فى جزر الهند الغربية . وتتكون ثمرتها من جزء خارجى سميك ، ومن جزء آخر داخلى صلب ، يضم فى داخله البذرة ، التى تستخدم بمثابة عقار .







◀ **الخردل الأسود :** نبات عشبي صغير ينمو فى جنوب أوروبا ووسطها ، والجزء المستخدم منه هو بذوره . وللخردل الأسود صفة طبية عرفت منذ القدم ، وخاصة فى علاج الروماتيزم ، والنزلات الشعبية ، والسعال . ومن أجل طعمه يستخدم أيضا كبهار ، بالنظر إلى أنه يساعد على إفراز العصارات الهضمية .

◀ **الكزبرة :** تنتمى إلى فصيلة اليانسون ، وتزرع أيضا فى إيطاليا . أما أكبر البلاد التى تنتجها فهى الهند ، وتجىء بعدها إثيوبيا ، ثم الاتحاد السوفييتى . وتستخدم الكزبرة كبهار ، وتقطر أرومتها .

◀ **اليانسون :** نبات يشبه (الشوكران) ، وهو عشب طبى سام من الفصيلة الخيمية . واليانسون يزدهر فى شهرى يوليو وأغسطس ، وموطنه الأصلى فى مصر ، إلا أنه يزرع كذلك فى إيطاليا ، لمحصول على ثمره ذى الرائحة الطيبة ، والذى يستخدم كمادة هاضمة ، وباعتباره بهارا أو خردلا ، كما يدخل فى صنع المشروبات الكحولية .





◀ **الشطة :** تزرع بكثرة فى المناطق الاستوائية ، منبتها الأصلى ، وفى مناطق أخرى أقل حرارة ، كما تنتشر فى إيطاليا . وهى من النباتات ذات الأروم ، وأكثرها استخداما ، سواء كغذاء أو بمثابة بهار ، كما يدخل استخدامها فى النواحى الطبية .

◀ **الزنجبيل :** وتستخدم سيقانه فى استخلاص العطور ، وينتمى الهال إلى نفس هذه الفصيلة .



القرنفل : هو شجرة يتراوح ارتفاعها بين ١٠ و ٢٠ مترا ، وتجمع قرونها من أزهارها ، وذلك قبل أن يتفتح نوارها أو تويجاتها ، ثم يجرى تجفيفها .

والشجرة الكاملة النضج تنتج ما بين ٥ ، ١٠ كيلوجرامات من القرنفل . وقد جاء القرنفل من الصين ، والهند ، ودخل أوروبا حوالى القرن السادس . ▼

الفلفل الأسود : نبات متسلق ، ثمرته ذات فتحة صغيرة ، وتحتوى على بذرة متجعدة ، وهى الجزء الذى يستخدم . وإذا جنيت الثمرة قبل نضجها ، فإنها تعطى (الفلفل الأسود) ، أما إذا تم جنيها بعد تمـام النضوج ، فإن المحصول الناتج هو (الفلفل الأبيض) ، يكون حريفا بدرجة أقل .

ويزرع الفلفل فى البلاد الحارة ، وخاصة فى أرخبيل الملايو ، وفى جزر الهند الشرقية ، وفى أمريكا الجنوبية .

وكان الأوائل الذين عرفوه فى أوروبا هم اليونانيون ، ولكن بالنظر إلى ارتفاع سعره فى ذلك الوقت ، لم ينتشر استخدامه كعقار إلا بعد القرن السادس عشر .





◀ **الزعفران :** يزرع لكى تؤخذ شواشيه التى تستخدم فى الأغراض الطبية ، أو فى عمل الحوادل والبهار .

إدوارد الثالث

كان حكم إدوارد الثالث أطول حكم فى تاريخ الملكية الإنجليزية ، بعد حكم الملكة ڤيكتوريا ، وچورچ الثالث ، وهنرى الثالث . وبالنسبة للفترة الطويلة التى تخللته من القرن الرابع عشر (١٣٢٧ — ١٣٧٧) ، فإن عصر إدوارد كان ذا أهمية بالغة ، فقد شاهد أفول نجم الإقطاع ، ونمو الاقتصاد النقدى ، ووباء الموت الأسود ، بما أدى إليه من نتائج اجتماعية فظيعة ، وانتشار تجارة الصوف العظيمة فى العصور الوسطى ، وازدهار البرلمان ، ونمو الروح القومية ، وازدياد الشعور المعادى لرجال الكنيسة وللبابوية ، الذى تزعمه چون ويكليف John Wycliffe . وعلاوة على ذلك ، فإن شخصية إدوارد نفسه ، كانت من مميزات ذلك العصر ، بما اتسم به من ميول حربية ، ونشاط وقوة بدنية خارقة ، وبما تميز به بلاطه من أبهة ، كانت موضع حسد أوروپا . كما أن الوسام الذى أنشأه والمعروف بوسام «ربطة الساق Order of the Garter» ، كان مطمح جميع الفرسان الإنجليز ، وكانت جيوشه قد أكسبت انجلترا بعض انتصاراتها العظيمة فى العصور الوسطى .



إنجليزى من حملة الأقواس .

اعتلى إدوارد العرش ، وهو بعد صبى فى الرابعة عشرة من عمره ، وذلك بعد خلع أبيه ومقتله . وقد ظلت الحكومة خلال السنوات الثلاث الأولى فى يد الخائن روچر مورتيمر Roger Mortimer والملكة إيزابيلا والدة إدوارد . وفى أكتوبر عام ١٣٣٠ ، برز إدوارد فجأة ليثبت وجوده كملك . وكان وهو فى السابعة عشرة من عمره ، أبا « للأمير الأسود » من زوجته فيليپا أوف هينولت Philippa of Hainault . كان أول ما فعله إدوارد ، هو القبض على مورتيمر ثم إعدامه ، وأخذ بعد ذلك يحكم ، بل ويجد متعة فى ممارسة الحكم .

حروب إدوارد

كانت ميول إدوارد العدوانية تقوده إلى البحث عن الحرب ، وكانت سكتلند تهيىء له فرصة ممتازة لتحقيق هذه الميول . ففى عام ١٣٢٨ ، كان مورتيمر قد وقع معاهدة نورثمپتون Northampton ، المذلة مع روبرت بروس Robert Bruce ، والتى اعترف فيها باستقلال سكتلند . وقد توفى بروس فى العام الثانى ، وخلفه الملك الشاب داڤيد بروس David Bruce . غير أن بعض كبار رجال الدولة كانوا يعارضون داڤيد ، وفى عام ١٣٣٢ ، قامت ثورة ناجحة بزعامة چون باليول John Balliol ، ولكن بعد ذلك بشهور قليلة أطيح بباليول . فانتهز إدوارد هذه الفرصة ، وعبر الحدود بجيش كبير لمساعدة باليول ، وتمكن من هزيمة الأسكتلنديين عند هاليدون هيل Halidon Hill . وفى غضون سنوات قليلة ، تمكن داڤيد بروس من استعادة مركزه على عرش سكتلند .

ولكن إدوارد سرعان ما فقد اهتمامه باسكتلند ، عندما وجد غنيمة أكثر إغراء . كان العداء بين انجلترا وفرنسا قائما منذ زمن طويل ، وفى عام ١٣٣٧ ، نشبت الحرب بينهما ، وهى الحرب التى عرفت باسم حرب المائة عام ، وكان السبب الرئيسى فى نشوبها ، التنافس على الممتلكات الإنجليزية الضخمة فى داخلية المملكة الفرنسية . وعلاوة على ذلك ، ففى عام ١٣٤٠ ، خلع إدوارد على نفسه لقب ملك فرنسا ، مما زاد من مرارة النزاع — كان جميع ملوك انجلترا يحملون هذا القلب حتى چورچ الثالث .

انقضت السنوات القليلة الأولى من الحرب ، فى محاولة تكوين أحلاف مضادة لفرنسا . وفى عام ١٣٤٠ ، اشترك إدوارد بنفسه فى معركة سلويز Sluys البحرية الكبرى ، التى أسفرت عن تدمير الأسطول الفرنسى . غير أن نقص الأموال ، كان من العوائق التى ظلت تضايق إدوارد ، فعاد إلى انجلترا فى نفس العام ، وهناك وجد شئون



المملكة فى حالة ارتباك ، فبادر باتخاذ خطوة اتسمت بالتسرع ، هاجم بها رئيس وزرائه ستراتفورد Stratford ، الذى كان رئيس أساقفة كانتربرى . ولفترة ما ، فقد إدوارد ثقة كبار رجال الدولة ، ولو أنه سرعان ما عرف كيف يحسن سياستهم . وقد كانت سياسة إدوارد فى تشجيع الثقة المتبادلة بينه وبين كبار رعاياه ، واستشاراته المتكررة التى كانت تجرى داخل البرلمان ، عاملا فى زيادة أهمية هذا البرلمان .

استمر القتال فى فرنسا بطريقة غير مركزة حتى يوليو ١٣٤٦ ، عندما نزل إدوارد هو وابنه البالغ من العمر ١٦ عاما على أرض فرنسا ، ليبدآ سلسلة من المعارك المذهلة ، قادتهما إلى أبواب باريس . وقد دحر الجيش الفرنسى فى كريسى Crécy ، ثم سقطت مدينة كاليه Calais ، وكان الاستيلاء على هذه المدينة ، من أكثر ما حققته هذه الحرب من النتائج الدائمة . وفى العام التالى ، عقدت هدنة مؤقتة بين المتحاربين ، وعاد إدوارد إلى انجلترا ، حيث أقام سلسلة من الولائم والمباريات احتفالا بانتصاراته . ولم يكن لوباء الطاعون الذى بدأ فى عام ١٣٤٨ ، تأثير على سير تلك الاحتفالات ، كما أن إنشاء إدوارد لوسام « ربطة الساق » ، جاء فى نفس الوقت الذى كان ذلك الوباء يجتاح فيه البلاد . وقد ظل هذا الوسام من أكثر الأوسمة البريطانية الدالة على الفروسية التى يتطلع إليها الجميع .

ملك فرنسا يقع أسيرًا

استؤنف القتال بعد ذلك بسنوات قليلة . وفى عام ١٣٥٥ بدأ الإنجليز بهجوم كبير ، كانت نتيجته معركة پواتييه Poitiers الشهيرة التى تمكن فيها الأمير الأسود من دحر الفرنسيين ، وأسر الملك چون . وقد نقل الأسير الملكى إلى انجلترا ، وهيئت له إقامة فاخرة فى قصر ساڤوى . ووقع ملك فرنسا على شروط السلم التى كانت مجحفة بفرنسا ، لدرجة أن النبلاء الفرنسيين رفضوها .



فى عام ١٣٤٦ عند كريسى : خيرة الخيالة الفرنسيين يواجهون الموت ، أمام الصفوف المتراصة من حملة السهام والحراب الإنجليز

وفى عام ١٣٦٠ ، تم توقيع معاهدة بريتينى Brétigny للسلم ، وكانت أكثر اعتدالا ، نزل فيها إدوارد عن مطالبته بتاج فرنسا ، ولكنه حصل على مقاطعة أكويتين Aquitaine بالكامل . وقد استمر هذا السلم حتى عام ١٣٦٩ ، إلى أن قام ملك فرنسا الجديد ، شارل الخامس ، بنقض المعاهدة . وفى هذه المرة ، لم تحصل انجلترا على أية انتصارات حربية ، فقد تدهورت صحة الأمير الأسود ، كما أن إدوارد لم يعد ذلك الجندى العظيم الذى كانه . كانت آخر حملات إدوارد فى فرنسا عام ١٣٧٢ ، وقد باءت هذه الحملة بالفشل ، وفى عام ١٣٧٥ ، اتفق الطرفان على هدنة دامت حتى نهاية حكم إدوارد .

نتائج وباء الطاعون

كانت أبرز الحوادث فى عصر إدوارد ، هى بلا شك ظهور وباء الطاعون ، أو الموت الأسود . كان انتشار ذلك الوباء أسوأ كارثة طبيعية تحيق بالعالم الغربى ، فقد بلغت ضحاياه فى انجلترا ما يقرب من ثلث مجموع السكان . وكانت أكثر نتائجه امتدادا ، هى التعجيل بأفول نظام الإقطاع القديم ، ذلك لأن العدد الهائل من الأهالى الذى قضى عليه الوباء ، كان سببا فى نقص الأيدى العاملة . وبدلا من أن يظل الفلاحون « مقيدين إلى الأرض » ، وجدوا أن فى استطاعتهم اجتباء أجر نظير عملهم . وقد حاول « قانون العمال » الذى صدر فى عام ١٣٥١ القضاء على هذا التحرر الجديد ، غير أنه لم يعد فى الإمكان إعادة عقارب الساعة إلى الوراء .



فيليب السادس ملك فرنسا (١٣٢٨ - ١٣٥٠)

إدواد الثالث ، أعدى أعداء فرنسا (١٣٢٧ - ١٣٧٧)

السياسة والعداء نحو الكنيسة

كان القرن الرابع عشر عهد تدهور سريع للنفوذ البابوى . كانت إقامة البابوات فى أفينيون Avignon (١٣٠٩ - ١٣٧٨) ، قد جعلت منهم شبه ألعوبة فى يد فرنسا ، التى كانت أعدى أعداء انجلترا . وعلاوة على ذلك ، فقد أخذ شعور الكراهية نحو القساوسة والرهبان يتزايد بصفة عامة . وقد وضح العداء لرجال الكنيسة ، فى الهجوم الذى شنه إدوارد على ستراتفورد فى عام ١٣٤٠ . وفى عامى ١٣٥١ و ١٣٥٣ ، صدر قانونان هامان معاديان للبابوية . كان أولهما هو قانون المراقبين Provisors ، الذى كان يهدف إلى محو فرض رقابة البابا على تعيين رجال الكنيسة . أما القانون الثانى فهو قانون Praemunire ، الذى قصد به أن يحول دون عرض بعض القضايا القانونية على المحكمة البابوية .

وفى السنوات الأخيرة من حكم إدوارد ، أخذ يغترف من أموال الكنيسة بلا توقف . وفى عام ١٣٧١ ، عزل ويكهام Wykeham أسقف وينشستر Winchester من منصبه ، هو وعدد كبير آخر من رجال الكنيسة المشتركين فى الحكومة . وكان إدوارد نفسه قد تقدمت به السن ، ووهنت قواه ، وانتقلت السلطة إلى ابنه جون أوف جونت John of Gaunt ، الذى لم يكن يتمتع بشعبية ، والذى كان صديقا مقربا لجون ويكليف ، العدو الأكبر لرجال الدين ، والذى كان يلقب « بنجم الصباح للإصلاح » . ومن هنا تكون حزب معارض يتزعمه مجلس العموم والأمير الأسود . وقد بلغ ذلك الحزب ذروة نشاطه فى اجتماعات « البرلمان الطيب » عام ١٣٧٦ ، وهو تاريخ حاسم فى تاريخ البرلمانات ، فقد اتهم بعض أعوان جونت ونفذ فيهم حكم الإعدام . غير أن وفاة الأمير الأسود الفجائية ، مكنت رجال جونت من إعادة جمع شملهم . وفى عام ١٣٧٧ جاء برلمان آخر ، نقض كل أعمال سابقة . وبعد ذلك ، وفى ٢١ يونية من نفس العام ، توفى الملك إدوارد ، وخلفه على العرش الشاب ريتشارد الثانى ، الذى كان آخر من حكم انجلترا من أسرة البلانتاجينيت .

والآن يجب أن تكون قد عرفت

١ من هو الإيرل الذى أعدم فى عام ١٣٣٠ ؟
٢ متى بدأت حرب المائة عام ؟
٣ متى كان ظهور وباء الطاعون ؟
٤ من هو الأمير الأسود ؟
٥ ما هو البرلمان الطيب ؟

سـوق الخضر والفاكهة



تخطيط حديث لسوق خضر وفاكهة: وقد تبين من الإحصائيات أن الحركة اليومية للمواد الغذائية فى سوق الخضر والفاكهة فى مدينة كبيرة بها مليون من السكان تقريبا ، يبلغ ١٥٠٠٠ كنتال (١٥٠٠ طن) .

تتموّن ربة المنزل بالخضر والفاكهة عدة مرات كل أسبوع . وهى لذلك تقصد أحد بائعى القطاعى ، وتتخير عنده ما يلزمها من تلك السلع . أما البائع ، فلكى يرضى عملاءه ، فإنه يعمل دائماً على تجديد المخزون لديه ، سواء من أماكن إنتاجها مباشرة ، أو كما يحدث غالباً ، من سوق الخضر والفاكهة (ويوجد واحد على الأقل فى كل مدينة كبيرة) . وتتموّن هذه الأسواق يومياً بالسلع التى ترد إليها من كل صوب . ويرجع الفضل إلى هذه المنظمة الرائعة ، فى أن سكان المدن يحصلون على ما يلزمهم يوميا من الفواكه والخضروات الطازجة .

تلال من الأغذية النباتية

إن سكان المدن ، يجهلون عادة مقدار الكميات الهائلة من الأغذية النباتية ، التى تستهلكها التجمعات السكانية كل يوم . ولكى نكون لأنفسنا فكرة عن ذلك ، يجدر بنا أن نقوم بجولة فى إحدى تلك الأسواق : يتلقى السوق يومياً ، عن طريق سيارات النقل أو قطارات السكك الحديدية ، أطناناً من السلع الغذائية ، وتتكون فيه تدريجياً ، تلال من الخضروات والفواكه ، معبأة فى سلال أو أقفاص أو صناديق ، وتعد للبيع إلى تجار القطاعى أو للمصدرين . وتتم عمليات الشراء والتوزيع لهذه السلع فى الصباح المبكر .

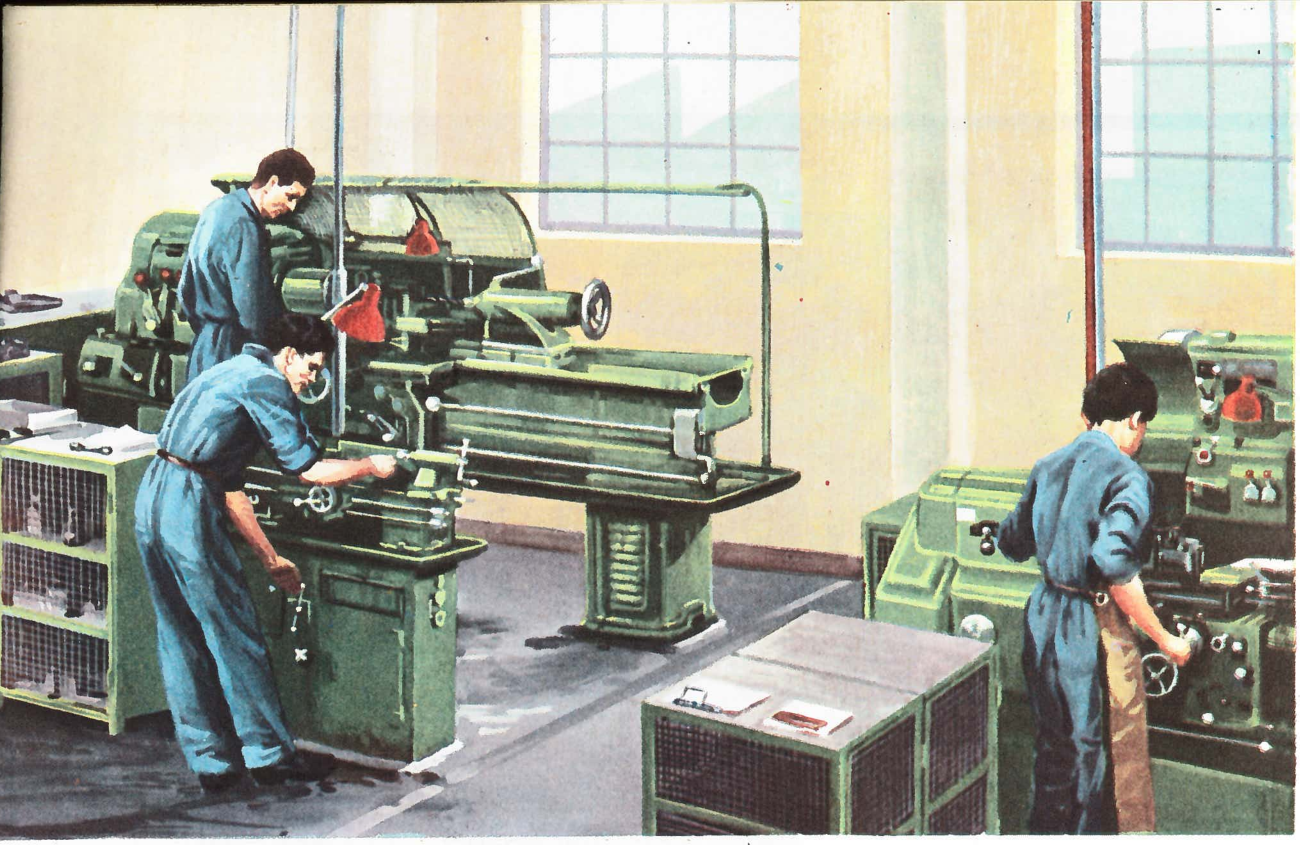
ولكن الحركة فى تلك الخلية لا تتوقف عند هذا الحد ، بل تظل نشطة لفترة طويلة بعد ذلك ، فهناك تجار الجملة ، يقومون بمراجعة حساباتهم فى المكاتب المخصصة لهم ، ويعدون فيها طلباتهم الجديدة ، فى حين ينتشر الكناسون فى الطرقات ، لتأدية أعمال النظافة العامة ، ولجمع السلع التالفة . وفيما يلى بيان توضيحى لما يمكن أن تكون عليه السوق الحديثة ، ومدى الخدمات التى تؤديها :

① أجنحة العرض والدكاكين التابعة لها . وتقع كلها فى الطابق الأرضى . وتنقسم هذه الأجنحة إلى مساحات يشغلها تجار الجملة .
② أماكن انتظار العربات .
③ محطة سكة حديدية مجهزة بإفريز (رصيف) .
④ مبنى إدارة السوق ، ويشمل مكتب المدير ، ومكاتب الخدمات الإدارية . كما توجد به مكاتب عامة ، مثل المعمل الذى يجرى فيه الكشف الصحى على السلع التى ستعرض للبيع ، ومكتب للبريد ، ومصرف ، وصيدلية للإسعاف الأولى ، ونقطة شرطة ، إلى غير ذلك .
⑤ تجهيزات التبريد ، وهى مخصصة لاستقبال السلع السريعة التلف ، وتلك التى سيجرى تخزينها ، وهى السلع التى لم يتم بيعها خلال اليوم ، أو التى لم يتم تسليمها فى الدكاكين المخصصة لها ، وكذلك السلع المعدة للتصدير .
⑥ مخازن يجرى فيها إعداد السلع : الفرز ، والتعبئة .
⑦ أماكن مخصصة للمنتجين المحليين .

يتم تسليم الفواكه سريعة التلف (الكرز ، والخوخ ، والفراولة) من المنتج إلى المستهلك فى خلال ٢٤ ساعة



يجرى تحميل صناديق الفاكهة الطازجة فوق سيارات النقل . (١) وهذه تنقلها مباشرة إلى المدينة أو إلى قطارات السكك الحديدية . (٢) لكى يتم توصيلها بعد ذلك إلى المحطات (٣) ومنها إلى أسواق الجملة . وفى بعض البلاد ، يتم وصول السلع إلى أسواق الخضر والفاكهة ، فيما بين الساعة الثامنة والنصف مساء والثالثة صباحا . وتتم المعاملات التجارية (٤) ابتداء من الساعة الواحدة والنصف بعد الظهر إلى الساعة الثامنة مساء ، يجرى بعد ذلك عرض السلع على المستهلكين عند بائعى القطاعى (٥) .



صالة العدد الآلية فى مصنع آلى : والعمال متخصصون وملمون بوظيفة كل أجزاء الآلة التى يعهد بها إليهم

العـــــدد الآلـــيـــة

العـــــدد

كل عامل يقوم بتشكيل قطعة معينة من المعدن لإكسابها شكلا محددا ، لابد له من « تناول » أداة يستطيع بها أن يؤدى هذه المهمة . وبالمثل فإن العدد الآلية ، بمقارنتها بالعمال ، لها هى الأخرى القدرة على «تناول» — إذا جاز لنا استعمال هذا التعبير — أداة تسمى « عدة ».فالعدد الآلية إذن ، هى العدد التى تعمل بوساطة آلات . وهذه العدد تثبت تثبيتا محكما بجزء من الآلة ،وتستطيع أن تقوم بالبرد ، أو النحت ، أو الثقب ، أو التسطيح ، أو الحفر إلى غير ذلك. وإذا كان العامل مضطرا لتغيير العدة تبعا للعمل المطلوب منه إنجازه ، فكذلك كل آلة يمكن أن تركب عليها عدد مختلفة . ومتى ركبت عليها العدة المناسبة، فإنها تؤدى عملها على قطعة المعدن المطلوب تشكيلها ، وتزيل منها أشكالا وأحجاما مختلفة من البرادة ، إلى أن تصل بها إلى الشكل النهائى المطلوب . وقبل أن تتخذ قطعة المعدن شكلها النهائى الذى يسمح باستخدامها فى الغرض الذى صنعت من أجله ، والذى وضع تصميمه رسامون فنيون ، فإنها تمر بالعديد من العدد الآلية .

المخرطة ، والمثقاب ، والفرازة ، والمبرد، والفارة، وآلة الثنى ،هذه كلها من بين العدد الآلية الأكثر استخداماً . فما هى إذن أوجه استخدام هذه العدد ؟

إننا نستطيع أن نلاحظ من حولنا محرك السيارة ، أو المحرك الضخم لباخرة ، أو الآلة الكاتبة ، أو آلة التصوير ، كما نستطيع أن نلاحظ التروس المتناهية الصغر فى الساعة ، أوالتروس الضخمة فى أحد المصانع الآلية .

إن حجم وشكل الأجزاء الآلية التى تتكون منها كل هذه الأدوات ، لا وجه للشبه فيما بينها ، فهى تتكون من مئات — وأحياناً من آلاف — القطع المختلفة ، لكل قطعة منها شكل محدد ، روعيت فى تشكيله أدق العمليات الحسابية ، واقتطعت من ألواح من الصاج ،أو من كتل أو سبائك معدنية مختلفة.

والعدد تتناول المعدن ، وهو بعد فى شكل غير محدد ، وتحت إشراف الفنيين الذين يعرفون وظيفة كل جزء من أجزاء تلك الآلات ، تقوم بمعاملته ، أو تقطيعه ، أو تشكيله ، أو ثقبه ، أو برده ، أو طرقه ، أو تسطيحه ، أو لولبته ، أو صقله ، وذلك لإكسابه الشكل النهائى المطلوب .

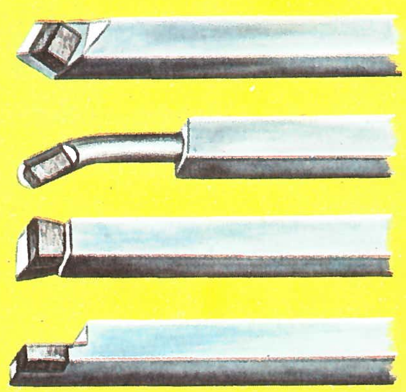
وكل آلة من هذه الآلات ، تؤدى بمفردها عملية واحدة من تلك العمليات ، ويمكن تشبيه كل منها بعامل مؤهل تأهيلا عالياً ، ومتخصص فى عمله . وهى لا تؤدى سوى هذا العمل الواحد ، وبسرعة فائقة ، وبأقصى درجة من الدقة ، تقرب من جزء من مائة جزء من المليمتر .

أنواع من الصلب شديد الصلابة

وهنا قد نتساءل ، كيف يمكن للعدد المركبة على تلك الآلات ، أن تبرد كل هذا القدر من البرادة من كتل الصلب أو الفولاذ؟ إننا نعلم أن الاحتكاك الشديد الذى يحدث من العدة،عندما تضغط بشدة على قطعة المعدن المطلوب تشكيلها ، فى الوقت الذى تدور فيه الواحدة أو الأخرى ، وأحيانا الاثنتان معا ، وبسرعة فائقة — هذا الاحتكاك يولد حرارة عالية. وهنا نعود للتساؤل ، كيف أن العدة لا تبلى بعد فقدها كل خواصها القاطعة ؟

وللتغلب على هذه العقبة ، فإن علم أشغال المعادن ابتكر سبيكة معدنية شديدة الصلابة ، فى استطاعتها أن تحتفظ بخواصها عندما تتعرض لأقصى درجات الحرارة العالية . وهذه السبائك هى الصلب «السريع» ، والصلب « متناهى السرعة » ، وقد سميت بهذه التسمية ، لأنها تمكن العدد الآلية من العمل بسرعة فائقة .

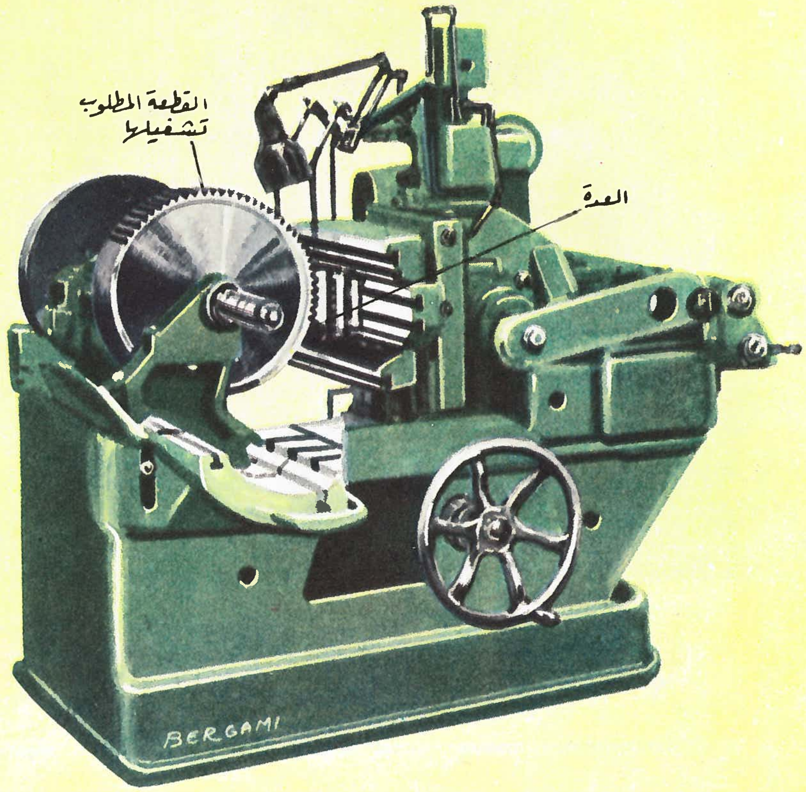
ومنذ بضع سنوات ، أخذ علم أشغال المعادن فى استخدام كربور التنجستن، أو الكوبالت ، أو التنتالوم ،أو التيتانيوم ، أو الڤاناديوم (الأمر الذى يفسر لنا الصراع التجارى والسياسى على تملك مناجم تلك المعادن) . ولهذه الكربورات صلادة يصعب تصورها ، وتكاد توازى صلادة الماس (حوالى ٩,٦ بمقياس موهز) . غير أنه بالنسبة لارتفاع ثمن هذه المعادن ، فإنها لا تدخل فى صناعة العدد بأكملها ، بل تستخدم منها طبقة رقيقة تكسى بها العدة المصنوعة من الصلب العادى .



آلات خراطة لحمت عليها ألواح شديدة الصلابة والشحذ من الكربور المعدنى

آلة التسنين

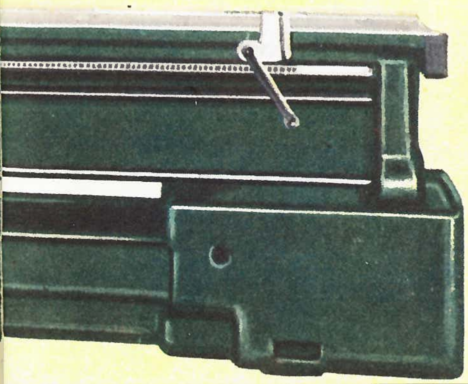
هذه الآلة الحديثة ، أخذت تحل محل الفرازة تدريجا فى صناعة العجلات المسننة (التروس)

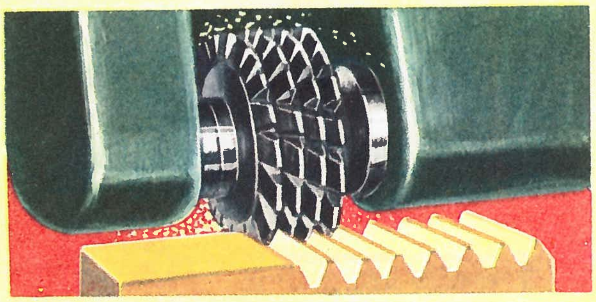


يمكنك أن ترى العدة التى يبدو منظرها الجانبى كشكل المنشار – وفى نفس الوقت، العجلة المطلوب تسنينها ، وقد تم تسنين جزء منها



تفصيل لمخرطة أثناء العمل : يمكننا رؤية عدة القطع أثناء إزالة البرادة من اسطوانة معدنية ، وهى بذلك تقلل من السمك فى أحد الأطراف . والأسهم توضح اتجاه الحركة .



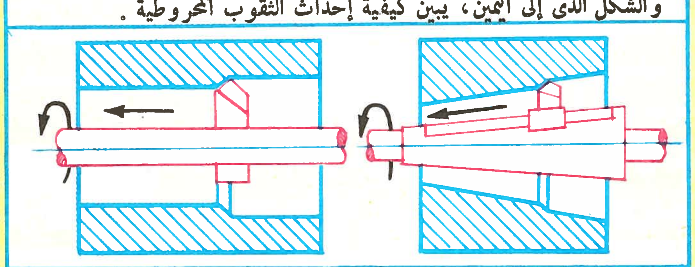


تفصيل لفرازة أثناء العمل. الآلة تحتوى على عدة مكونة من أربع عجلات مسننة قاطعة على الأقل، وتسمى فرازات. وهـذه العدة تسمح بحفر أخاديد منتظمة فى قضيب من الصلب .

المقـــورة

هذه العدة الآلية تقوم بعمل الثقوب الأسطوانة أو المخروطية فى كتل من المعدن بدقة متناهية . مثال ذلك اسطواناتِ (سلندرات) المحركات ذات الاحتراق الداخلى . ومن المهم للغاية فى هذه العملية ، أن يكون القطر الداخلى للثقب الأسطوانى واحدا فى جميع أجزائه ، وإلا كان معنى ذلك ، أن الكباس المفروض أنه سيتحرك داخلها ، لن يلامس السطح الداخلى للثقب ملامسة تامة ، الأمر الذى يؤدى إلى تفويت الغاز ، وهو ما يعد إضعافا شديدا لقوة المحرك .

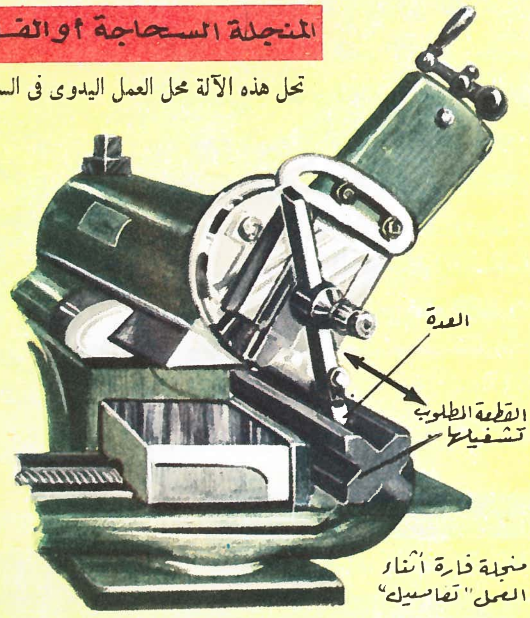
ويبين الشكل الذى إلى اليسار ، كيفية إحداث الثقوب الأسطوانية، والشكل الذى إلى اليمين، يبين كيفية إحداث الثقوب المخروطية .



كيف تعمل المقورة

المنجلة السحاجة أو القارة

تحل هذه الآلة محل العمل اليدوى فى السحج



منجلة قارة أثناء العمل "تفاصيل"



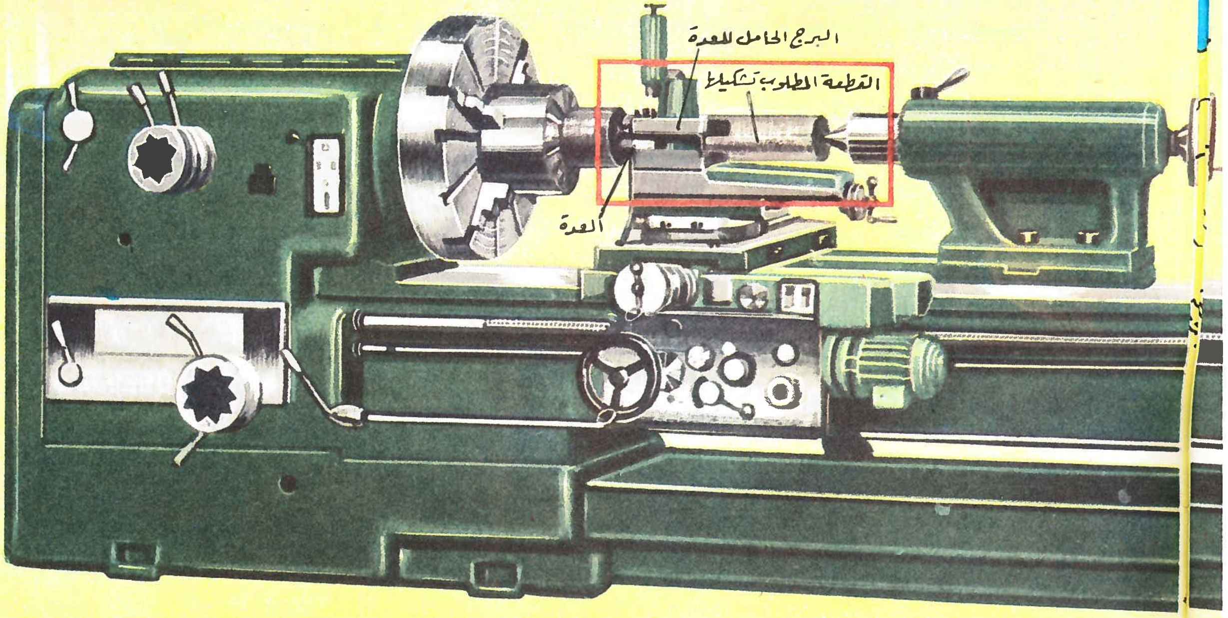
ومن الأشكال الأخرى للعدد الآلية ، يمكننا أن نذكر آلات التسطيح (وهى التى تستخدم فى جعل الأسطح المستوية تامة الاستواء) ، وكذلك العدد الآلية المصححة ، وهى التى تستخدم فى تصحيح عمل جميع العدد الآلية الأخرى . غير أن الأمر يقتضينا ، أن نتذكر أن جميع العدد الآلية التى ذكرناها، يتوقف حسن أدائها للعمل المطلوب منها،على عدة آلية أخرى لا يعرفها كثيرون ، هى آلة الجلخ ، التى ينحصر عملها فى تجليخ العدد المستخدمة فى الآلات الأخرى (باستخدام حجر التجليخ) ، وهى العدد التى تبلى سريعا من جراء كثرة الاستعمال .

وفى الوقت الحاضر ، تستخدم المصانع الآلية الكبرى ، آلات خاصة تسمى « بالمحولات » ، وهى تؤدى فى وقت واحد أعمال الثقب ، والقلوظة ، والفرز ، والتقوير . وتمر القطع المطلوب تشغيلها على هذه الآلة بطريقة آلية بحتة على مختلف العدد ، وفى الموضع السليم تماما .

المخـــرطـــة

هذه هى أكثر العدد الآلية انتشارا (وأقدمها) ، وتستخدم فى تشكيل كافة القطع ذات المقطع الدائرى، مثال ذلك ، تلك المقاعد التى كانت طرزها شائعة فى القرن الماضى ، والتى كانت قوائمها ومساندها تشتمل على زخارف منوعة ، أحيانا رفيعة ، وأحيانا كبيرة ، وأحيانا أخرى تنتهى بما يشبه رقبة البجعة . كل هذه الأشكال الدقيقة ، كانت تشكل باستخدام اسطوانة من الخشب تركب على مخرطة النجار .

والمخرطة يمكنها أن تؤدى أشغالا أخرى ، مثل قلوظة المسامير . واليوم توجد مخارط فى إمكانها العمل على قضبان من الصلب يبلغ طولها ٤٠ مترا ، وتزن ١٥٠ طنا !

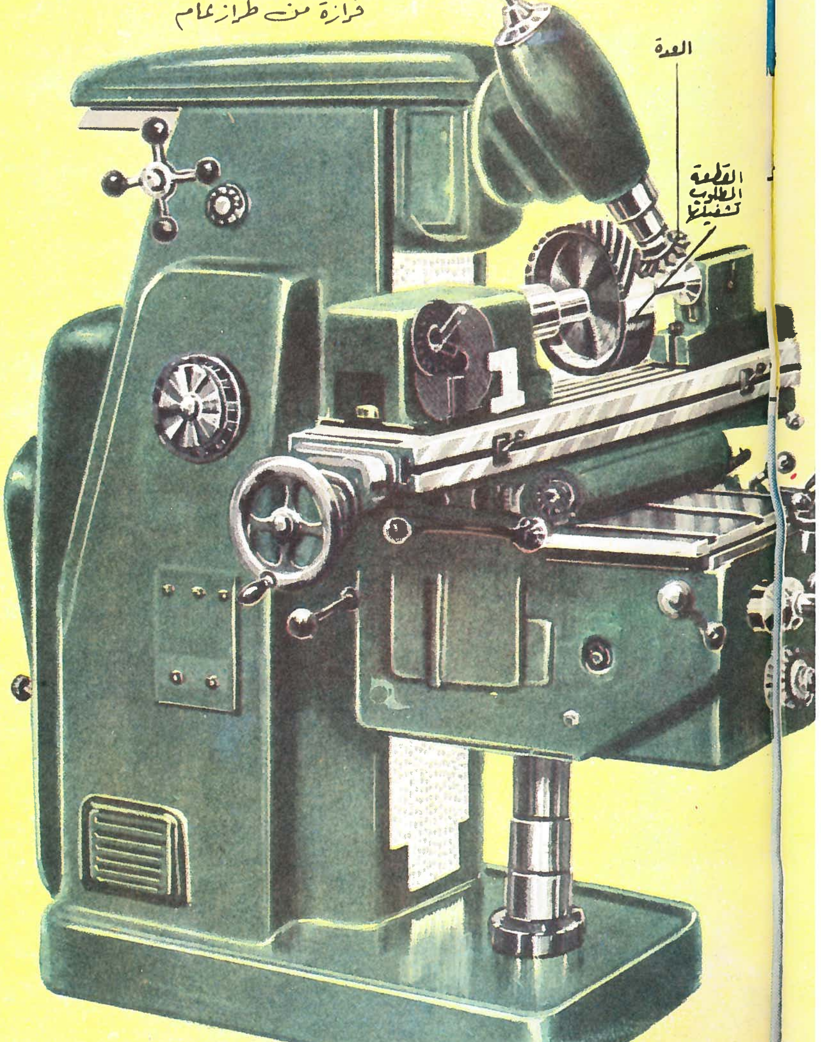


مخرطة من طراز شائع تعرف بالمخرطة المتوازية

الفـــرازة

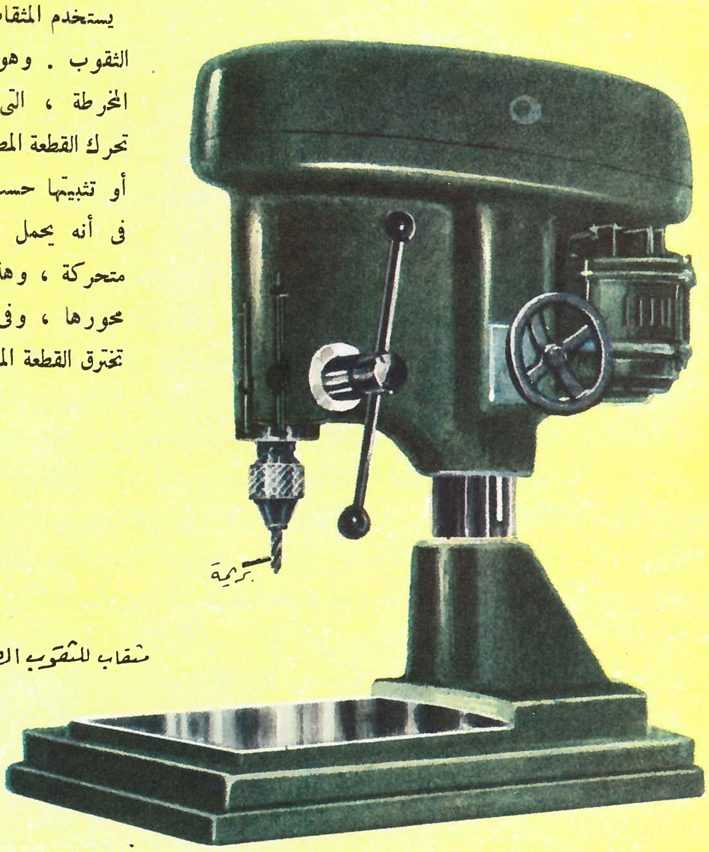
هذه العدة الآلية حديثة نوعا ما ، وهى اختراع أمريكى ، يسمح بتشكيل الأسطح المستوية ، أو فرز أخاديد طولية ، أو انثنائية . مثال ذلك ، العدد الذى لا يكاد يشمله حصر من أشكال العجلات المسننة (التروس) التى تستخدم فى الإنشاءات الآلية ، والتى تستخرج كل منها من اسطوانة معدنية عادية ، بفضل العمل البارع الذى تؤديه الفرازة .

فرازة من طراز عام



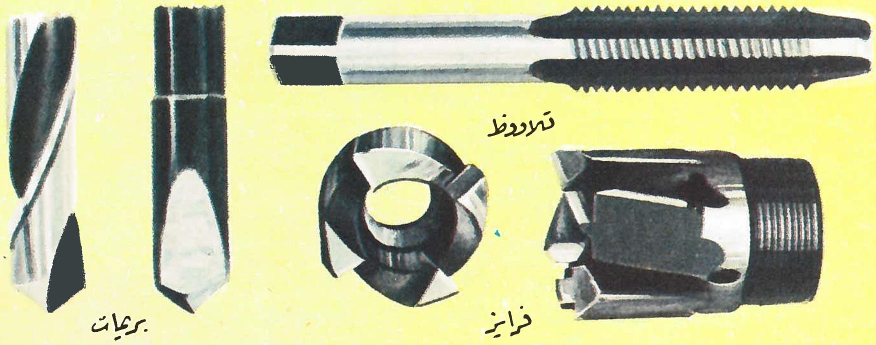
المثـقـــاب

يستخدم المثقاب فى إحداث الثقوب . وهو يختلف عن المخرطة ، التى تستطيع أن تحرك القطعة المطلوب تشغيلها أو تثبيتها حسب الحاجة ، فى أنه يحمل العدة وهى متحركة ، وهذه تدور حول محورها ، وفى نفس الوقت تخترق القطعة المطلوب ثقبها .



مثقاب للثقوب الضيقة

العدد التى يمكن تركيبها فى المثقاب



ولـيـم كاكسـتـون



الرمز الذى اتخذه وليم كاكستون ليدل على أنه قام بطبع كتاب

ولد وليم كاكستون William Caxton ، أول الطباعين الإنجليز ، حوالى عام ١٤٢٢ فى كنت Kent . ولا يعرف شئ عن طفولته ، ولكننا نعرف أنه فى عام ١٤٣٨ ، تتلمذ على روبرت لارج Robert Large ، وهو الرجل الذى صار عمدة لمدينة لندن فى العام التالى ، وأنه فى عام ١٤٤١ ، وبعد وفاة أستاذه ، انتقل إلى بروجز Bruges ، وهى مركز تجارة الصوف المزدهرة ، والتى تضم بين سكانها ، عدداً كبيراً من التجار الإنجليز . وهناك حصل كاكستون على حب الجميع له ، لدرجة أنه فى عام ١٤٦٣ ، انتخب محافظاً لجمعية « التجار المغامرين فى الأراضى الواطئة » فى بروجز .

تنقل كاكستون كثيراً فى بلدان أوروبا ، ولابد أنه شاهد كثيراً من أولى الكتب المطبوعة ، التى كانت تطبع منها آلاف النسخ فى كل من ألمانيا وإيطاليا . كانت تلك الكتب الجديدة المطبوعة ، أقل ثمناً من الكتب الخطية غالية الثمن ، كما أنها أخذت تحل محلها تدريجاً ، ولكنها مع ذلك كانت غالية الثمن ، بالمقارنة بأثمان الكتب اليوم ، كما أن التثقيف بالكتب لم يكن واسع الانتشار .

وفى عام ١٤٧١ ، التحق كاكستون بخدمة مرجريت ، دوقة برجانديا ، وأخت إدوارد الرابع ، والتى شملت كاكستون برعايتها . وقد وجد فى وظيفته الجديدة ، الوقت الكافى لمتابعة اهتماماته الأساسية ، التى كانت تنصب على ترجمة الأعمال الأدبية الأجنبية إلى اللغة الإنجليزية . وفى نفس العام ، أتم أولى تراجمه الهامة ، وهى الترجمة الإنجليزية للتاريخ العام للعصور الوسطى ، وكان عنوانها « تاريخ طروادة » ، وقد أهداها لراعيته .

اشتغاله بالطباعة فى بروجز

كان كاكستون ، فى الفترة بين عامى ١٤٧١ و١٤٧٢ ، يعيش فى كولونيا Cologne ، وهناك نشأت صداقة بينه وبين أحد الطباعين الألمان العديدين فى المدينة ، وتعلم منه فن الطباعة . وعند عودته إلى بروجز ، كون شركة مع كولارد مانسيون Colard Mansion ، أحد أهالى المدينة ، وأنشآ مطبعة خاصة بهما . وهناك ، وفى عام ١٤٧٥ ، نشر كاكستون أول كتاب مطبوع باللغة الإنجليزية ، وهو الترجمة التى قام بها لتاريخ طروادة . وقد طبع كاكستون ثلاثة أو أربعة كتب أخرى فى بروجز ، من بينها كتاب « ألعاب الشطرنج » . وقد عاد كاكستون إلى انجلترا فى عام ١٤٧٦ ، لينشئ مطبعته الخاصة .

أول مطبعة فى انجلترا

أنشأ كاكستون أول مطبعة فى الأراضى الإنجليزية ، وكان ذلك فى حوش دير ويستمنستر ، بالقرب من تشابتر هاوس Chapter House . وقد صدر من تلك المطبعة ، أول كتاب يطبع فى انجلترا ، وهو كتاب « أقوال الفلاسفة » فى عام ١٤٧٧ .

كان الطباعون فى أوروبا فى ذلك الوقت ، أكثر اهتماماً بطبع المؤلفات الكلاسيكية واللاهوتية اللاتينية الأصل . وقد واتت كاكستون فكرة طبع كتب شعبية بالإنجليزية ، هادفاً بذلك إلى الحصول على جمهور أوسع من القراء . وفيما بين عام ١٤٧٧ وحتى وفاته فى عام ١٤٩١ ، أصدرت مطبعة كاكستون ما يقرب من ١٠٠ كتاب مختلف ولوحات (أفرخ كبيرة من الورق مطبوعة على وجه واحد) ، كان الكثير منها من ترجمته هو عن أصولها الفرنسية . ولاشك فى أن أشهر الكتب التى طبعها هو كتاب « قصص كنتربيرى » الذى ألفه تشوسر Chaucer ، والذى صدر فى عام ١٤٧٨ . وفى عام ١٤٨١ ، أصدر كاكستون أول كتاب مصور يصدر فى انجلترا ، وهو كتاب « مرآة العالم » ، وقد اشتمل على عدد من الصور الحفرية .

لم تكن الكتب التى كان يطبعها كاكستون ، مثله كمثل باقى الطباعين المعاصرين له ، تضم صفحة العنوان ، وكانت البيانات التى نجدها اليوم فى تلك الصفحة (اسم الطباع وتاريخ ومكان النشر) ، تكتب على شكل فقرة فى نهاية الكتاب ، وكانت تسمى Colophon . والفقرة التى ذيل بها أول كتاب طبع فى انجلترا كان هذا هو نصها : « وهكذا ينتهى هذا الكتاب عن أقوال وحكم الفلاسفة . . . التى تم طبعها كما ترى فى هذا الكتاب ، الذى تم فى اليوم الثامن عشر من شهر نوفمبر ، من العام السابع لحكم الملك إدوارد السابع » .

الطباعة فى انجلترا

كان عدد الطباعين الذين يعملون فى انجلترا فى عهد كاكستون ، لا يتجاوز حفنة قليلة ، فكان ثيودوريك رود Theodoric Rood يطبع فى أكسفورد لعدة سنوات قليلة ، وثمة رجل آخر كان معروفاً باسم « الأستاذ الطباع » ولا نعرف حقيقة اسمه ، أصدر بضع كتب فى سانت ألبانز St Albans . وفى لندن أنشأ كل من جون ليتو John Lettau ، ووليم ماكلينيا William Machlinia ، وريتشارد پينسون Richard Pynson مطبعة خاصة به .

وقد توفى كاكستون فى عام ١٤٩١ ، وانتقلت مهنته إلى طباع آخر مشهور من طباعى القرن الخامس عشر ، هو وينكين دى وورد Wynkyn de Worde . غير أن عدد الكتب التى طبعت فى انجلترا قبل عام ١٥٠٠ ، لم يكن يتجاوز نسبة ضئيلة من إجمالى ما كان يطبع فى باقى أرجاء أوروپا .

هذا ، ولا تزال التسجيلات الخاصة بجنازة كاكستون موجودة بين وثائق دير ويستمنستر ، وهى تشير إلى الآتى :

« بند ، عند دفن وليم كاكستون ، ثمناً لعدد ٤ شعلات ٦ شلنات و٨ بنسات .

بند ، للجرس فى نفس الدفنة ٦ بنسات » .

إن الكتب التى طبعها كاكستون نادرة الوجود الآن ، وإذا عرض أحد الموجود منها للبيع ، فإنه يساوى بضعة آلاف من الجنيهات . أما إذا أردت أن تشاهد أحد كتبه المعروضة للجمهور ، فيمكنك الذهاب إلى مكتبة چون رايلاندز العظيمة John Rylands فى مانشستر ، أو إلى المتحف البريطانى فى لندن ، حيث تعرض عادة بضع نسخ من كتب كاكستون .

كاكستون ، وهو يقدم كتابه الأول « تاريخ طروادة » إلى مارجريت دوقة برجانديا



كيف تحصل على نسختك

- اطلب نسختك من باعة الصحف والأكشاك والمكتبات فى كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- فى ج.م.ع : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- فى البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص.ب ١٤٨٩
- أرسل حوالة بريدية بمبلغ ١٩٠ مليما فى ج.م.ع وليرة ونصف بالنسبة للدول العربية بما فى ذلك مصاريف البريد

مطابع الأهرام التجارية

سعر النسخة

ج.م.ع	١٠٠ مليم	أبوظبى	٢٠٠ فلس
لبنان	١ ل.ل	السعودية	٢ ريال
سوريا	١,٢٥ ل.س	عدن	٥ شلنات
الأردن	١٢٥ فلسا	السودان	١٥٠ مليما
العراق	١٢٥ فلسا	ليبيا	١٥ قرشا
الكويت	١٥٠ فلسا	تونس	٢ فرنكات
البحرين	٢٠٠ فلس	الجزائر	٣ دنانير
قطر	٢٠٠ فلس	المغرب	٣ دراهم
دبى	٢٠٠ فلس		

عدالة



إحد اللصوص أثناء مثوله أمام المحكمة

٣ ـ وأخيرا هناك الجرائم الخطيرة ، وهى التى يعبر عنها بالجنايات ، وهذه تقضى فيها « محكمة الجنايات » .

وتشكل محكمة الجنايات من ثلاثة مستشارين . والجنايات هى المخالفات القانونية التى تستدعى تطبيق عقوبات السجن ، أو الأشغال الشاقة ، وفى بعض الحالات عقوبة الإعدام.

ولكى نستطيع أن نفهم جيدا كيف يعمل القضاء الجنائى ، يجب أن نؤكد المبدأ الذى يقضى بأن الجرائم لا يقتصر أثرها على المجنى عليه وحده ، ولكن يمتد ليشمل المجتمع . ولذلك فإنه توجد هيئة أخرى خاصة ، هى « النيابة العمومية » ، يسمى أعضاؤها « وكلاء نيابة » ، وظيفتهم تمثيل المجتمع ، وكذلك الدعوى الجنائية ضد المسئولين عن ارتكاب المخالفات أو الجنايات .

وسنحاول الآن أن نستعرض الخطوات العملية التى تصل بها إحدى القضايا أمام المحكمة الجنائية .

عندما ترتكب جريمة ، فإن وقائعها تبلغ إما إلى الشرطة ، وإما إلى النيابة ، ويقوم بهذا التبليغ المجنى عليه أو آحاد الناس ، وبمجرد إتمام التبليغ ، تقوم الشرطة بجمع الاستدلالات والتحرى ، وتقوم النيابة بالتحقيق . وكافة الإجراءات التى تقوم بها الشرطة أو النيابة تتم كتابة ، ويوقع عليها وكيل النيابة أو رجل الشرطة . وإذا كانت هناك أقوال للشهود ، ويطلق عليها اسم «شهادة» ، فإن التوقيع عليها يشمل أيضا الشاهد . ومجموع هذه « المحاضر » تكون ما يسمى «بالملف» ، وهو الذى تطلع عليه المحكمة ، لكى تستطيع أن تصدر حكما فى الدعوى . وبمجرد معرفة شخصية « المشتبه فيه » ، تقوم النيابة بإعلانه ، بأن الدعوى الجنائية قد قيدت ضده .

وفى هذه الحالة ، يقال إن المشتبه فيه أصبح « متهما » . ومن الضرورى أن تهيأ للمتهم ، كلما طلب منه المثول أمام المحكمة ، فرصة الحصول على المساعدة ، عن طريق محام يختاره هو ، أو تختاره له نقابة المحامين ، أو تنتدبه محكمة الجنايات من جدول المحامين . وبعد أن يتم تجميع كافة أقوال الشهود ، وإجراء التحقيقات واستكمالها ، يقوم وكيل النيابة بتحويل الملف إلى المحكمة ، مشفوعا (بقرار اتهام) .

وقد يحدث أحيانا ، وعلى ضوء البيانات الواردة بالملف المقدم ، أن المتهم لم يرتكب الجنحة أو الجناية التى نسبت إليه . وفى هذه الحالة تصدر النيابة أمرا بالحفظ ، أو بأنه لا وجه لإقامة الدعوى الجنائية .

أما إذا تبين العكس ، وأوحت البيانات الواردة بالملف بأن المتهم قد يكون مذنبا ، وأنه ارتكب جناية ، فيصدر قرار بإحالة المتهم إلى مستشار الإحالة ، وهو الذى يقرر إحالة المتهم إلى محكمة الجنايات ، أو أنه لا وجه لإقامة الدعوى الجنائية ، لعدم كفاية الأدلة مثلا ، أو لغير ذلك من الأسباب .

وابتداء من تلك اللحظة ، تتخذ العدالة سبلا تختلف تبعا لما إذا كانت المخالفة القانونية جنحة ، أو جناية .

الجنحة

إذا تحددت صفة المخالفة بأنها جنحة ، فإن المتهم يتقدم بنفسه إلى المحكمة فى اليوم المحدد ، ما لم تكن النيابة قد قررت حبسه ، حتى يمثل أمام المحكمة ، أو أن تكون المحكمة قد أمرت بمد حبسه حتى ذلك التاريخ . وفى هذه الحالة ، فإنه يقاد إلى المحكمة . وهناك يشرع القاضى فى سؤاله ، ثم يستمع لأقوال الشهود ، وبعد ذلك يقوم المدعى المدنى أو محاميه ، بعرض أسباب دعواه ، ويحدد طلباته ، ويقال عندئذ بأنه يدعى « بالحق المدنى » ، ثم يتقدم ممثل النيابة برأيه فى العقوبة التى تستحقها الجريمة ، يليه محامى المتهم أو المتهم نفسه ، وهو آخر من يتكلم بدفاعه ، بأن يعرض أقواله ، ويقرر ما إذا كان مذنبا أو بريئا ، ويفسر الحجج التى يقدمها للمحكمة . وتقوم المحكمة بعد ذلك بالمداولة ، ثم تصدر حكمها . وإذا قبل كل من المدعى (الطرف المدنى) ، وممثل النيابة ، والمحكوم عليه هذا الحكم صار تنفيذه ، وبذلك تنتهى القضية . وعلى العكس ، إذا لم يلق الحكم قبولا من أى من تلك الأطراف ، فإن هذا الطرف يمكنه أن يستأنف الحكم فى القضية ، أمام دائرة تسمى بدائرة الجنح المستأنفة . وهى تشكل من ثلاثة قضاة ، وممثل للنيابة ، غير أن استئناف المدعى المدنى ، ينقل الدعوى المدنية وحدها دون الشق الجنائى .

وتتم إجراءات إعادة النظر فى القضية أمام الدائرة الاستئنافية ، بنفس الخطوات التى تمت بها فى المحكمة الأولى . وفى هذه الحالة ، فإن الحكم فى القضية يصدر على هيئة حكم نهائى واجب التنفيذ . غير أنه قد يحدث أن يعتبر ممثل النيابة ، أو المدعى ، أو المحكوم عليه أن هناك خطأ فى تطبيق القانون . ومن ثم فإن أيا منهم يستطيع أن يطعن فى الحكم أمام محكمة النقض ، طبقا لأحكام القانون .

الجناية

أما إذا تحددت صفة المخالفة بأنها جناية ، بعد أن يكون مستشار الإحالة قد انتهى من فحص الملف ، فإن القضية تحال إلى محكمة الجنايات . وكما رأينا ، فإن هذه المحكمة تتكون من رئيس ومستشارين ، ولكن الجلسات تجرى فيها على نفس المنوال تقريبا . ويمثل المجتمع فى هذه الحالة «ممثل النيابة العامة» ، وهناك أيضا المدعى بالحق المدنى ، وكذا المتهم . وبعد الانتهاء من المرافعات ، يجتمع المستشارون للمداولة ، ويصدرون الحكم . والفرق هنا هو أن محكمة الجنايات لا يجوز استئناف حكمها ، ولكن يمكن اللجوء إلى محكمة النقض ، كما فى حالة طلب نقض حكم الاستئناف ، وهناك تجرى مراجعة دقيقة ، للتأكد من أن كل ما اتخذ من إجراءات لتطبيق القانون كان سليما . وعندما يصدر الحكم على شخص بعقوبة ما ، قد تتفاوت من السجن لبضعة أيام إلى عقوبة الإعدام ، وبعد أن يصبح هذا الحكم نهائيا ، فإنه فى الإمكان طلب «تخفيفه» ، على أساس من الدوافع الإنسانية ، وهذا الطلب ينظره رئيس الجمهورية ، مع الالتماس بأن يستخدم حقه فى العفو .

من ذلك أن قرار رئيس الجمهورية ، هو الذى يمكنه أن يحول حكما بالإعدام ، إلى حكم بالسجن مدى الحياة ، ثم إلى حكم مخفف . ومهما يكن من أمر ، فإن رئيس الجمهورية لا يستطيع أن يفعل العكس ، أى يزيد من شدة العقوبة التى تقررها هيئة قضائية .



إحد القضاة يحاول أن يوفق بين طرفى النزاع فى قضية مدنية

في هذا العدد

- الفتوحات في العصر الفاطمي .
- إيطاليا .
- المكتبات العامة والمتاحف .
- البتوابل .
- إدوارد الثالث
- سوق الخضر والفاكهة .
- العدد الآلية .
- ولسيم كاكستون .

في العدد القادم

- القاهرة .
- كيف تكونت شبه الجزيرة الإيطالية .
- الأسماء الكيمائية والرمز للمواد الشائعة .
- طيور جوارح نهارية .
- إقليم ترنتينو - ألتو أديج .
- الدنمركيون في بريطانيا .
- أجزاء السيارة .
- النخلي .

الناشر: شركة ترادكسيم شركة مساهمة سويسرية "جنيف"

عدالة



طريقة المحاكمة : المتهم أمام القاضي بعد صدور الحكم عليه ، المتهم مقبوضا عليه ، النائب العام يتقصى الدقائق وينهي التحقيق

محكمة النقض

تشمل محكمة النقض عدة دوائر ، يختص كل منها بفرع من فروع القانون . وفي الحالة التي نحن بصددها ، فإن الدائرة المختصة هي دائرة المواد الجنائية .

وتستطيع هذه الدوائر أن تصدر أحد حكمين :

– إما أنها ترى أن القانون قد طبق تطبيقا سليما في محكمة الاستئناف ، وعلى ذلك تقرر رفض طلب النقض ، وبذلك تنتهي القضية .

– وإما أنها ترى أن القانون لم يطبق تطبيقا سليما ، وفي هذه الحالة تصدر قرارا بنقض الحكم الذي أصدرته محكمة الاستئناف ، وتحيل القضية إلى محكمة استئناف أخرى لنظرها من جديد .

فإذا ما وافقت محكمة الاستئناف الجديدة على قرار محكمة النقض ، فإنها تصدر حكما يعتبر نهائيا . أما إذا لم توافق عليه ، فإنها قد تصدر نفس الحكم الذي سبق أن أصدرته محكمة الاستئناف الأولى .

وعلى ذلك ، فمن المحتمل أن تعود القضية أمام محكمة النقض ، وفي هذه الحالة، فإن المحكمة تنعقد على هيئة جمعية عمومية ، وفي مثل هذه الحالة، فإنه من النادر ألا تحصل قضية ما ، بعد نظرها على هذا النحو ، على أحسن حكم يمكن أن يصدره بشر .

وكذلك الحال في الجنايات ، فإن حكم محكمة الجنايات قابل للنقض ، وتنظر فيه محكمة النقض على الوجه المبين آنفا .

القضاء المدني

رأينا كيف تعمل المحاكم، في حالة ما إذا كانت المخالفة التي ارتكبت تقع تحت طائلة نصوص قانون العقوبات، أو قانون آخر مكمل له ، وأنها قد عرضت للضرر مصالح المجتمع بأكمله . وفي معظم الأحوال ، فإن المنازعات المدنية العادية في المعاملات والعلاقات بين شخصين ، لا وجه لتدخل المجتمع فيها ،وهو النيابة ، والحكم الذي يصدر في هذه الأحوال لا يشمل السجن أو الغرامة ، وهو لا يتعدى بالنسبة للشخص ، إلزامه بتعويض نقدي عن الضرر الذي سببه للشخص الآخر ، أو تسليم شئ ، أو ملكية عقار أو منقول . وفي هذه الحالة، يقوم المدعي بعرض دعواه بنفسه، وفي أغلب الأحوال، يوكل محاميا للدفاع عنه أمام محكمة مدنية ، أو تجارية ، أو عمالية ، أو شرعية ، حسب نوع النزاع .

وتطلع المحكمة عادة على المستندات المكتوبة المتعلقة بموضوع الدعوى، والمتبادلة بين الطرفين المتنازعين ، أو التي يقدمها أحدهما . وبعد الاستماع إلى مرافعة محامي كل طرف ، تصدر حكمها بالفصل في الدعوى .

وفي الدعاوى التي تقل فيها قيمة الشئ المتنازع عليه عن ٢٥٠ جنيها ، فإن الطرفين المتنازعين يتقدمان إلى محكمة جزئية . أما إذا كان موضوع النزاع أكبر من ذلك ، فإنه يعرض على « محكمة ابتدائية » ، يطلق عليها « المحكمة الكلية » .

والمدعي ، ويسمى في هذه الحالة بالطالب ، هو الذي يتكلم أولا ، أما المدعى عليه فيكون آخر من يتكلم .

وعندما تصدر المحكمة الجزئية أو الابتدائية حكما في دعوى، تزيد قيمتها عن قضائها الانتهائي، يمكن استئنافه أمام محكمة استئناف ، وكذلك يمكن طلب نقض الحكم في الحالات التي يجوز فيها ذلك طبقا للقانون، أمام محكمة النقض (الدائرة المختصة) .

القضاء الإداري

وأخيرا ، قد يحدث كما سبق القول أن يشعر أحد المواطنين بأن ظلما وقع عليه من جانب جهة الإدارة ، أو بمعنى آخر من جانب الحكومة .

في هذه الحالة ، يقوم هذا المواطن بعرض قضيته أمام محكمة خاصة تسمى « محكمة القضاء الإداري » ، حيث يستطيع أن يشكو الحكومة تماما ، كما يشكو مواطنا آخر. ويقوم بتمثيل الحكومة محام ، ويصدر حكم المحكمة، بعد أن تحال الدعوى إلى هيئة تسمى هيئة المفوضين ، تختص بفحص دفاع ومستندات الخصوم ، وتقدم الملف مشفوعا بتقريرها إلى محكمة القضاء الإداري ، أو المحكمة الإدارية المختصة .

وفي حالة عدم اقتناع المواطن المدعي ، أو جهة الإدارة المشكو في حقها بحكم المحكمة، فباستطاعة أي من الطرفين ، وكما سبق أن رأينا، أن يستأنف الحكم . ولكن في هذه الحالة، لا يجري عرض طلب الاستئناف أمام محكمة استئناف أو محكمة نقض، ولكن يعرض على هيئة المحكمة الإدارية العليا، بالنسبة لأحكام محكمة القضاء الإداري، أو أمام محكمة القضاء الإداري بالنسبة لأحكام المحكمة الإدارية .

وواضح أنه لضيق الحيز ، ليس من السهل أن نبحث هنا بمزيد من التفصيل، المهام التي تضطلع بها كل من الهيئات القضائية التي ورد ذكرها .

وقد رأينا كيف يلتزم الجميع، حتى الحكومة ، بالخضوع لنصوص القانون، التي وضعها ممثلو الشعب . فإذا وجدنا أن مخالفة ما لم يجر إصلاحها ، فإن ذلك إنما يرجع إلى أنه من الصعب تشكيل محاكم من أفراد من البشر ، بحيث تستطيع إلقاء الضوء على كل ما يعرض عليها من حالات، دون أن تتعرض لخطأ .

ولذلك فقد وضعت تلك القواعد ، ورتبت مختلف درجات الفحص ، وإعادة الفحص القضائي ، بهدف التقليل من احتمالات الأخطاء البشرية بقدر الإمكان .

المحكمة الدستورية العليا

ومن المهم أن نذكر أن المحكمة الدستورية العليا في مصر ،تختص بالرقابة على دستورية القوانين ، ومدى تمشيها مع الدستور ، ولها حق الحكم بعدم دستورية القوانين أو القرارات الجمهورية . وفي هذه الحالة ، تفقد هذه القوانين أو القرارات قوتها .

كانت في مصر محاكم خاصة بقضايا الزواج، والطلاق، والنفقات،يطلق عليها «المحاكم الشرعية» . وقد ألغيت هذه المحاكم ، وأصبح الاختصاص بنظر هذه القضايا معقودا لدوائر الأحوال الشخصية بالمحاكم المدنية العادية بمراحلها المختلفة .

المعرفة

١٢٤
السنة الثالثة ٩/٨/١٩٧٣
تصدر كل خميس
ج.م.ع



ع

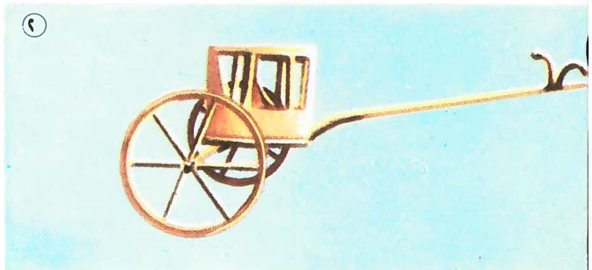
المعرفة

عربة

منذ الألف سنة الأولى من عصرنا ، كان الإنسان فى الغرب ، قد بدأ يعرف العربة والعجلة ، تدل على ذلك الرسوم الخاصة بدواب الجر ، التى وجدت فى فرنسا، وألمانيا ، وفى البلاد الإسكندنافية . غير أن العربة والعجلة كانتا مستخدمتين قبل ذلك بوقت طويل فى بلدان آسيا الصغرى ، منذ ٤٠٠٠ سنة قبل الميلاد .


①

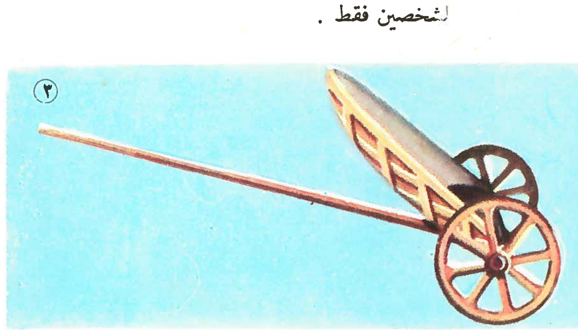
والرسم المقابل ① ، يبين لنا أقدم العربات المعروفة ، وقد عثر عليها بين أطلال سوس فى بلاد فارس . وهذه العربة مصنوعة من الطمى المحروق، ولها شكل مقعد بدون مساند ، مركب على محور العجل ، ولا تتسع إلا لقائد العربة ، أما العجلتان فبدائيتان . وبالعربة عريش ، يسمح بشد جوادين إليها. ويرجع تاريخ هذه العربة إلى حوالى ٤٠ قرناً قبل الميلاد .


②

ولم تكن مصر تعرف الجواد قبل وصول الهكسوس إليها . وقد احتل هؤلاء الغزاة مصر فى حوالى عام ٢٣٠٠ ق. م. ، وجلوا عنها فى حوالى عام ١٨٠٠ ق.م. ، بعد أن طردهم منها أحمس . وكان الهكسوس هم الذين أدخلوا العجلة والعربة إلى وادى النيل ، ثم أخذ المصريون يطورونها بعد ذلك .

وفى الرسم الثانى ② ، واحدة من أولى تلك العربات ، يمكن إرجاعها إلى عام ١٥٨٠ ق.م. ، وهى عربة خفيفة للغاية ، ويشد إليها جوادان . وتتسع لشخصين ، وتحمل صندوقاً خشبياً مقوى بالجلد والحبال . وإطار العجلة (الجنط) مكسو بشرائط معدنية . أما أرضيتها فمن الألياف المجدولة .

كانت هذه العربة تستخدم فى الحرب ، وفى نقل الشخصيات الهامة . وفى المعارك، كانت تحل محل الفرسان فى المهام الاستطلاعية ، والمعاونة السريعة ، والهجمات بالمواجهة على مشاة العدو . أما عربات النقل ، فكانت هى الأخرى صغيرة الحجم ، ولا تتسع إلا لشخصين فقط .


③

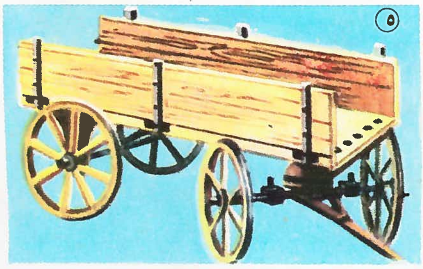
وتوجد بعض الآثار لعربات أخرى أثقل وزناً ، كانت تخصص لنقل البضائع .

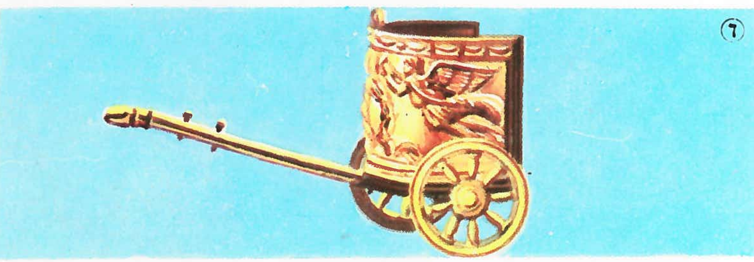
وكان الرومان يستخدمون عدة أنواع من العربات ذات العجل . وفى الرسم ③ ،عربة السباق ، وهى عربة خفيفة للغاية، مركبة على عجلتين كبيرتين ، وتشد عادة إلى أربعة خيول . ومن هنا كانت تسميتها بالكدريجة Quadriga .


④

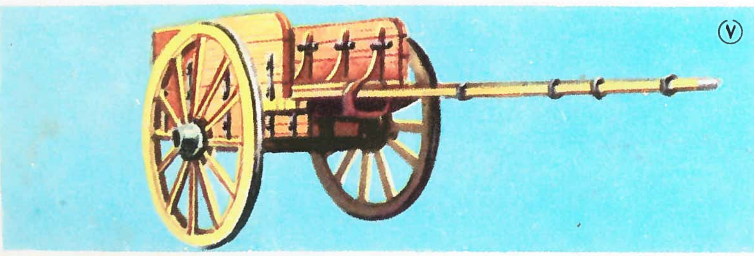
وعند السفر من مدينة إلى أخرى، كان الرومان يستقلون عادة عربة ذات أربع عجلات ④ ، مكسوة تماماً بالجلد المقوى بالحبال ، وتشد إلى جوادين . وكانت هذه العربة تعرف باسم « عربة النوم » .

أما الكاروس **Carrus** ⑤ ، فهى عربة رومانية مكشوفة ، ذات أربع عجلات مصنوعة من الخشب المقوى بالمعدن ، وقاعها مصنوع من ألواح غير منتظمة الشكل ، وكانت أحياناً تأخذ شكل القوقعة . وكانت الكاروس تستخدم فى نقل البضائع والطرود ، وفى بعض الأحيان كانت تنقل المسافرين . ولأول مرة يظهر فى هذا النوع من العربات ، جهاز بدائى لتحريك العجلتين الأماميتين ، ويسمح بتوجيههما تبعاً لمنعطفات الطريق .


⑤


⑥

أما هذه العربة ⑥ ، فهى إحدى عربات الاستعراض ، كان يركبها القادة الرومان، الذين أحرزوا نجاحاً على الأعداء ، ويدخلون بها روما فى احتفالات النصر . وكان القائد المنتصر يظل واقفاً فى العربة المزينة بالزخارف ، والتى تحمل فوق جدارها نقوشاً بارزة ترمز إلى النصر .

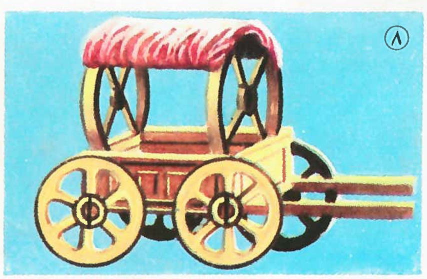

⑦

وأما هذه العربة ⑦ ، فخفيفة ومتينة ، وكانت تستخدم فى الخدمات البريدية الإمبراطورية ، التى نظمها الأباطرة أغسطس ، ثم هادريان ، وسيبتميوس .

وفى بداية العصور الوسطى ، كانت الطرق غير صالحة تماماً للمركبات الثقيلة ، غير المحمولة أو التى تحمل حمولات ثقيلة . وكان السبب فى ذلك راجعاً إلى غزوات البربر ، وإلى تحركات السكان ، وإلى الافتقار التام للصيانة .

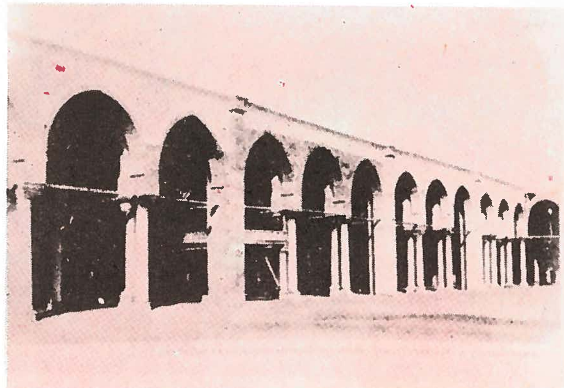
غير أنه فى أوائل القرن العاشر ، ظهر لجام الكتف ، فحل محل الطوق القديم ، الذى كان يلتف حول رقبة الجواد ، دون أن يلامس كتفيه أو صدره . وكان اللجام القديم يشد إلى العضلات الأمامية لرقبة الجواد ، مكوناً بذلك قاعدة متحركة . أما لجام الكتف الذى استحدث ، فكان على العكس من سابقه ، يوضع فوق رقبة الجواد ،عند القاعدة العظمية للكتفين ، وبالتالى يسمح بالاستخدام الكامل لقوة الجواد .

وقد ترتب على استخدام هذا اللجام ، أن عمت طريقة شد جواد واحد للعربة ، بينما لم يكن السابقون يستطيعون ذلك بسبب ضعف قوة الشد . وكان من نتائج زيادة هذه القوة ، أن زاد حجم العربات ، وزادت حمولاتها ، وإن كانت العربات نفسها ، وبصفة عامة ، لا تختلف كثيراً عن سابقاتها ، فقد ظل مركز ارتكازها بدائياً ، كما كادت تختفى طريقة العجلات الأمامية المتحركة . والرسم ⑧ يوضح لنا ذلك ، وهو مأخوذ عن لوحة مصغرة من القرن ١٣ .


⑧

القاهرة

كانت ولا تزال للقاهرة مكانة مرموقة بين مدن العالم ، وهى إن كانت قد ولدت وعاشت فى القرون الوسطى ، فإنها لم تقف جامدة ، بل سارت فى موكب الزمن ، ولم تتخلف عن ركب الحضارة حتى الآن . نشأت عاصمة للبلاد المصرية ، وظلت كذلك إلى وقتنا الحاضر ، وكانت فى عصورها المتوالية ، درة فى جبين الشرق . على أن الذى يعنينا الآن هو قاهرة العصور الوسطى ، أى القاهرة القديمة . ولابد لمن يتصدى للكتابة عنها ، أن يتناول بالبحث والدراسة ، عواصم مصر الإسلامية الثلاث ، التى سبقت تأسيس مدينة القاهرة . وليس ذلك لمجرد السرد التاريخى ، والتسلسل الزمنى ، بل لضرورة اقتضتها طوبوغرافية قاهرة صلاح الدين ، التى كانت تضم تلك العواصم الثلاث .



الفسطاط

لقد جرى العرب فى فتوحاتهم ، على أن يؤسسوا فى الأقطار التى يفتحونها عواصم جديدة ، يختارون موقعها بما يتفق ومصالحهم العامة والخاصة . ففيما يتعلق بمصر ، نرى أنه بعد أن فتحها العرب ، أسس عمرو بن العاص ، حاضرة جديدة سنة إحدى وعشرين هجرية ، فى المكان الفسيح الذى يقع إلى الشمال من حصن بابليون ، حيث عسكرت قوات العرب للمرة الأولى ، وأسماها الفسطاط . وقد وفق عمرو فى اختيار موقع المدينة أيما توفيق ، سواء من الناحية الجغرافية أو الحربية . فمدينة الفسطاط تقع عند رأس دلتا النيل ، وهو موقع له أهميته من الناحية الحربية والعمرانية ، وبذلك تكون الفسطاط فى مأمن من هجمات العدو . وهى فى نفس الوقت قريبة من الأراضى الزراعية ، الأمر الذى يسهل معه وصول المؤن والأقوات . ويحمى الفسطاط من جهة الشرق ، جبل المقطم ، فهو درعها الواقى ضد العدو ، وضد فيضان النيل . وقد دل عمرو بن العاص على بعد نظره ، عندما راعى فى اختياره موقع المدينة ، أن يكون لها جانب يمكن أن يطرد فيه اتساعها ، ألا وهو الجهة الشمالية الشرقية ، التى بنيت بها مدينة العسكر ، والقطائع ، والقاهرة فيما بعد .



القاهرة — جامع السلطان حسن والرفاعى

جامع عمرو

ما كاد عمرو بن العاص ينتهى من تأسيس مدينة الفسطاط ، حتى أقام فى وسطها جامعه العتيق : إمام المساجد ، ومطلع الأنوار اللوامع ، طوبى لمن حافظ على الصلوات فيه ، وواظب على القيام بنواحيه . واتسعت أرجاء الجامع ، حتى بلغ مساحته الحالية فى العصر الأموى ؛ ويتوسط الجامع صحن تحيط به الأروقة من جهاته الأربع ، تهدم منها الرواقان البحرى والقبلى ، ولم يبق منهما إلا آثار الأعمدة . ويعلو الرواق الغربى ، إحدى مئذنتى الجامع ، أما شبابيكه الجصية ، فزخارفها من أجمل ما أنتجه القرن السابع الهجرى .

وقد أعيد بناء الجامع فى القرن الثالث عشر الهجرى ، فبنيت عقود رواق القبلة فى غير موضعها الأصلى ، فجاءت عمودية على حائط القبلة ، وكانت فى الأصل موازية له ، كما هو ظاهر من بقايا هذه العقود .

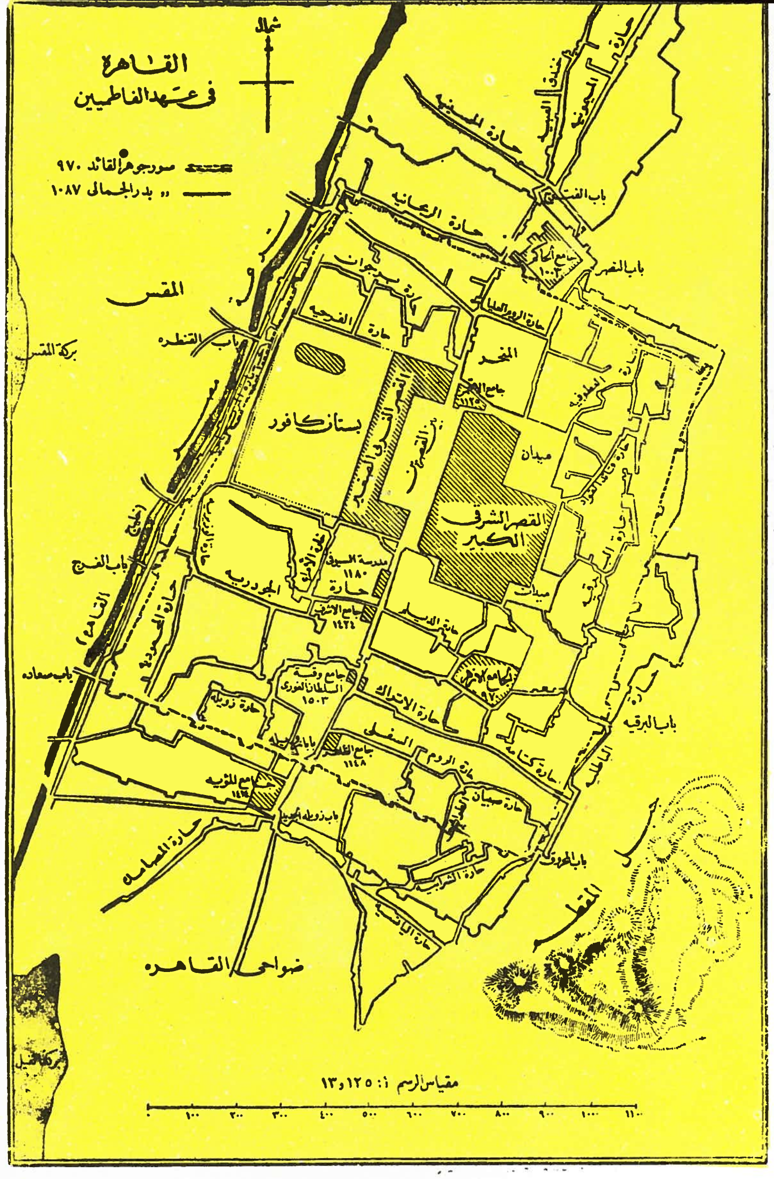
وفى هذا الحقل من الأعمدة ، تكونت أول جامعة فى الإسلام ، وبلغت حلقات التدريس به فى القرن الرابع الهجرى ، بضعاً وأربعين حلقة لا تكاد تنفض منه ، كما قامت به حلقات وعظ وإرشاد للسيدات ، تصدرتها فى الدولة الفاطمية ، واعظة زمانها ، أم الخير الحجازية .

عسكر بنى العباس

لما انتقلت الخلافة إلى بنى العباس ، أسسوا حاضرة أخرى جديدة لدولتهم الناشئة إلى الشمال الشرقى من الفسطاط ، فى مكان عرف فى صدر الإسلام باسم الحمراء القصوى ، كان يمتد إلى جبل يشكر ، الذى بنى عليه ابن طولون مسجده ، وفى ذلك المكان أقام العباسيون دورهم ، واتخذوا مسكنهم . وبنى صالح بن على دار الإمارة ، وثكن الجند ، ثم شيد الفضل بن صالح مسجد العسكر فى وسط المدينة . وبمرور الأيام ، اتصلت العسكر بالفسطاط ، وأصبحت مدينة كبيرة . وقد ظل أمراء مصر يقيمون فى دار الإمارة فى العسكر ، حتى بنى جوهر الصقلى مدينة القاهرة . على أن ولاة العسكر لم يتركوا لنا أثراً نستدل منه على الأعمال التى قاموا بها ، والعمائر التى شيدوها . وكل مانعرفه عنها أنها عمرت كقاعدة رسمية لمصر الإسلامية أكثر من قرن من الزمان ، من سنة ١٣٣هـ إلى سنة ٢٥٦هـ .

قطائع ابن طولون

لما ضاقت الفسطاط بساكنيها ، أسس أحمد بن طولون مدينة القطائع سنة ٢٥٦ هـ ، وأقام فى وسطها مسجداً جامعاً ، تمت عمارته فى منتصف القرن الثالث للهجرة . ويعد من أكبر مساجد العالم الإسلامى ، إذ تبلغ مساحته مع الزيادة ، أى الفضاء الذى يحيط به من جميع جهاته عدا جهة القبلة ، ستة ونصفا من الأفدنة . وهو من الجوامع المعلقة ، إذ يصعد إلى أبوابه بدرجات دائرية الشكل . ويتوسط الجامع صحن مربع ، يحيط به رواقان فى كل من جهاته الثلاث ، وتتكون الأروقة من دعائم مبنية من الطوب ، وفى أركانها أعمدة متصلة ، نقشت تيجانها بأشكال مختلفة ، وتحمل الدعائم عقوداً غطيت بطبقة جصية غنية بزخارفها الجميلة المتنوعة . ويتكون رواق جهة القبلة ، من خمسة أروقة ، وبه خمسة محاريب غير مجوفة ، عدا المحراب الرئيسى المجوف ، وجميعها من الجص مزخرفة بزخارف نباتية ، وهندسية ، وكتابية ، غاية فى الدقة والجمال ، وترجع إلى عصور متعددة ، اثنان منها فى الرواق الثانى ، مما يلى الصحن الأيمن ، وعليه اسم الخليفة المستنصر بالله الفاطمى ، والأيسر تقليد للأيمن ، وعليه اسم السلطان لاشين ، واثنان على جانبى



دكة المبلغ . الأيمن ، ويرجع إلى العصر الطولونى ، والأيسر إلى العصر الفاطمى . كما يوجد على يسار المحراب الكبير ، محراب السيدة نفيسة ، ويرجع إلى القرن السابع الهجرى . ويوجد بهذا الإيوان جزء كبير من لوحة التأسيس التذكارية ، مكتوبة بالخط الكوفى البسيط . وقد زخرف تجويف المحراب الرئيسى المجوف بالفسيفساء المذهب . وكتب بها بالخط الكوفى (لا إله إلا الله . محمد رسول الله) ، وترجع الفسيفساء والمقرنصات التى تعلو المحراب وطاقيته الخشبية ، إلى القرن السابع الهجرى . وعلى يسار المحراب الرئيسى ، منبر خشبى ، مزخرف على شكل أطباق نجمية ، مكونة من وحدات مجمعة مطعمة بأجود الأخشاب ، ومزخرفة بزخارف غاية فى الدقة والروعة والجمال .

وتعتبر مدينة القطائع ، أول مدينة ملوكية أنشئت فى وادى النيل فى العهد الإسلامى ، إذ كانت مقر حاكم مستقل استقلالا تاماً ، لا تربطه بالخليفة العباسى ببغداد غير التبعة الدينية .

وقد تأثر أحمد بن طولون ، عند تأسيسه للعاصمة الجديدة ، بتخطيط مدينة سمارا التى نشأ فيها قبل مجيئه إلى مصر . فقد كانت كل منهما مقسمة إلى خطط أو قطائع ، تضم كل قطيعة منها ، جماعة من السكان ، تربط بينهم رابطة الجنس أو العمل ، ومن ثم أصبح اسم القطائع علماً على مدينة ابن طولون . وقد كان هذا الاسم يطلق فى سمارا على كل أحياء المدينة ، فيما عدا القصور الملكية .

قاهرة المعز

لله قاهرة المعز فإنها ... بلد تخصص بالمسرة والهنا

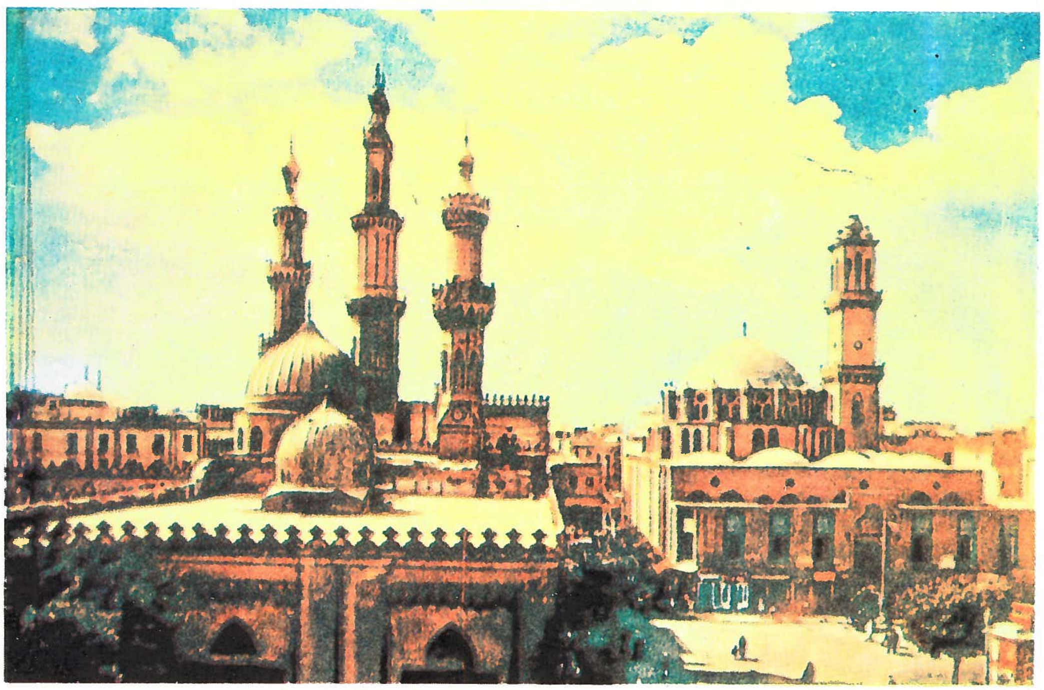
أو ما ترى فى كل قطر منية ... من جانبيها فهى مجتمع المنى

أسس جوهر الصقلى قائد جيوش الخليفة الفاطمى المعز لدين الله مدينة القاهرة سنة ٣٥٩ هـ . بعد استيلائه على مصر بعام ، وبنى حولها سوراً من اللبن على شكل مربع ، طول كل ضلع من أضلاعه ١٢٠٠ ياردة . وكانت مساحة الأرض التى حددها السور تبلغ ٣٤٠ فداناً . وفى وسط هذه المساحة ، بنى جوهر قصراً كبيراً ، بلغت مساحته ٧٠ فداناً ، وجعل خمسة وثلاثين فدانا للبستان الكافورى ، ومثل هذه المساحة للميادين ، والباقى وقدره مائتا فدان ، وزعت على الفرق العسكرية فى نحو عشرين خطة . كما أنشأ مسجداً بالقرب من قصر الخليفة .

حدود القاهرة المعزية يحدها شرقا جبل المقطم ، وغربا الخليج الذى كان يخرج من النيل إلى الجنوب قليلا من فم الخليج ، وينتهى عند خليج السويس — ومكانه شارع الخليج (بور سعيد الآن) . ويحدها جنوبا خط يمتد من ميدان باب الخلق ، ويتجه شرقاً ماراً بباب زويلة ، وينتهى عند جبل المقطم . أما حدودها الشمالية ، فتبدأ عند الجهة الغربية من ميدان باب الشعرية ، متجهة شرقاً إلى باب الفتوح ، فباب النصر ، وتنتهى عند جبل المقطم . ولم يكن قصد جوهر الصقلى من إنشائه مدينة القاهرة ، فى بادئ الأمر ، أن تكون قاعدة أو دار خلافة ، بل لتكون سكنا للخليفة ، وحرمه ، وجنده ، وخواصه . فنشأت القاهرة مدينة متواضعة للدولة الفاطمية الناشئة ، واستمرت حينا بعد قيامها مدينة ملكية عسكرية ، تشتمل على قصور الخلفاء ، ومساكن الأمراء ، ودواوين الحكومة ، وخزائن المال والسلاح ، ثم أصبحت بعد إنشائها بأربع سنوات ، أى فى سنة ٣٦٣ هـ ، عاصمة الخلافة الفاطمية ، حين انتقل المعز وأسرته من المغرب ، واتخذ مصر موطنا له . ولم يكن لقاطنى مصر أن يدخلوا (المدينة الملكية) إلا بعد أن يؤذن لهم . وكان مفوضو الدول الأجنبية الذين يحضرون الحفلات الرسمية ، يترجلون عن جيادهم ، ويسيرون نحو القصر بين صفين من الجنود ، على النحو المتبع فى البلاط البيزنطى .

وكانت أسوار القاهرة العالية ، وأبوابها المحروسة ، تحجب الخليفة عن شعبه . ولكن سرعان ما اتسعت المدينة الناشئة ، ونمت نموا ملحوظا ، وتبوأت مكانتها المرموقة فى ظل الخلفاء الفاطميين ، واتصلت مبانيها بمبانى الفسطاط ، وصارتا تؤلفان معاً أكبر المدن الإسلامية فى العصور الوسطى .

الجامع الأزهر : من أهم معالم الفاطميين الباقية حتى اليوم ، ويعد أول عمل فنى معمارى أقامه الفاطميون فى مصر ، ولا يزال



جامع الأزهر

قائما حتى اليوم . ويقع الأزهر فى الجنوب الشرقى من قاهرة المعز ، على مقربة من القصر الكبير ، الذى كان موجوداً حينذاك بين حى الديلم وحى الترك فى الجنوب .

وقد زاد كثير من الخلفاء الفاطميين فى بناء هذا المسجد ، وأعيد تجديد أجزاء كثيرة منه خلال القرون الماضية ، كما أضيفت إليه زيادات عدة ، مما جعل معرفة التخطيط الأصلى للجامع ، من الأمور الصعبة، التى يتعذر الاهتداء والاطمئنان إليها . وإذا كان الجامع لا يزال يحتفظ ببقية من النقوش والكتابات الكوفية ، والعقود الفارسية التى تعد من مميزات العمارة الفاطمية ، فإن كل أجزائه الحالية من عصور متأخرة .

مكانة الأزهر : بقى الأزهر يشغل المكانة الرفيعة فى العالم الإسلامى ، فقد كان منار العلم، وموئل المتعلمين، حتى جاءت الدولة الأيوبية ، فبدأ نجمه فى الأفول . فقد عمل الأيوبيون على محاربة الشيعة ، ونشر المذهب السنى ، ومن ثم أبطلت الخطبة من الجامع الأزهر ، واكتفى بإقامتها بجامع الحاكم ، عملا بالمذهب الشافعى ، وظلت الحال على ذلك مدة قرن من الزمان ، حتى العصر المملوكى .

أنشئ الجامع الأزهر ليكون مسجداً رسميا للدولة الفاطمية فى حاضرتها الجديدة ، ومقراً لدعوتها الدينية ، ورمزاً لسيادتها الروحية . أما فكرة الدراسة بالأزهر ، فقد كانت حدثاً عارضاً ، ترتب على فكرة الدعوة المذهبية . وغلب الحدث العارض شيئا فشيئا على صفته الأولى ، حتى أسبغ عليه ثوبه الجامعى الخالد . وإلى جانب المكانة العلمية التى كان يتمتع بها الأزهر ، كانت له فوق ذلك أهمية رسمية خاصة ، ففيه كان جلوس قاضى القضاة فى أيام معينة ، وفيه مركز المحتسب العام، وفيه كان يعقد كثير من المجالس الخلافية والقضائية . على أن قطع خطبة الجمعة من الجامع الأزهر فى العصر الأيوبى ، لم تبطل صفته الجامعية ، فقد لبث محتفظا بصفته كمعهد للدرس والقراءة .

ويعتبر العصر المملوكى ، العصر الذهبى للأزهر ، من حيث الإنتاج العلمى الممتاز ، ومن حيث تبوئه مركز الزعامة . وكان الفتح العثمانى أقسى ضربة أصابت المدينة الإسلامية ، فمنذ قضى التتار على الدولة العباسية فى القرن السابع الهجرى ، أصاب الأزهر ما أصاب الحياة الفكرية كلها ، من الانحلال والتدهور، إلا أنه استطاع أن يغدو ملاذاً أخيراً لعلوم الدين والفقه ، ومعقلا حصيناً للغة العربية . وربما كانت هذه الرسالة السامية ، التى ألقى القدر زمامها إلى الجامع الأزهر فى تلك الأوقات العصيبة فى حياة مصر والعالم الإسلامى بأسره ، هى أعظم ما أدى الأزهر من رسالة ، وأعظم ما وفق لإسدائه لعلوم الدين واللغة ، خلال تاريخه الطويل الحافل .

سور بدر الجمالى : تهدم سور جوهر بعد إنشائه بثمانين عاماً تقريبا ، ولم يكن للقاهرة سور فى أول عهد المستنصر . لذا كان أول عمل قام به بدر الجمالى ، وزير الخليفة المستنصر ، من أعمال جليلة ، هو تحصين القاهرة ضد الغزوات الخارجية ، وضد ثورات الجند الداخلية ، فأحاطها بسور سنة ٤٨٠ هـ . ويمكننا تعيين سور بدر الجمالى ، اعتماداً على بقاياه التى لا تزال تحتل مكانها الأصلى ، وهى الأبواب الثلاثة : باب النصر ، والفتوح فى الشمال ، وباب زويلة فى الجنوب . وهى تعد من أروع الأمثلة للاستحكامات الحربية فى العصور الوسطى .

باب الفتوح ويتكون من برجين مستديرين مصمتين إلى ثلثيهما . أما الثلث العلوى ، فيحتوى على غرف للجند ، وفتحات لرمى السهام . ويتوسط البرجين مدخل معقود ، تعلوه فتحة تصب منها السوائل الكاوية على العدو المقتحم .



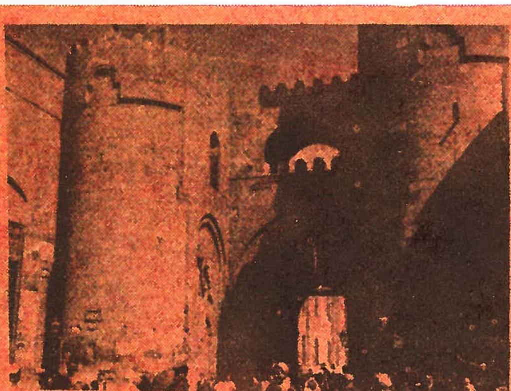
باب النصر : يتكون من برجين مربعين ، نقشت عليهما فى الحجر أشكال تمثل بعض آلات الحرب ، من تروس ودروع . ويتوسط البرجين باب مرتفع ، جعلت به فتحة ، تصب منها المواد المحرقة على كل من يحاول اقتحام الباب . والبرجان مصمتان إلى ثلثيهما ، يجئ بعدهما شريط من الكتابة بالخط الكوفى ، يبين اسم المنشئ ، وتاريخ الإنشاء ، وفوق ذلك إفريز تعلوه المزاغل . ويتصل باب النصر بباب الفتوح بطريقين : أحدهما من ظهر السور ، والآخر من داخله ؛ والطريق عبارة عن ممر مغطى بقباء ، وعلى جانبيه مزاغل وحجرات مغطاة بأقباء متقاطعة أو بقباب .

الآثار الفاطمية الهامة

منها جامع الحاكم الذى عرف أولا بجامع الخطبة . وقيل له جامع الأنوار . أسسه الخليفة العزيز بالله . وأتمه ابنه الحاكم بأمر الله . ويعتبر جامع الحاكم تحفة فنية نادرة من العصر الفاطمى . وكما طرأت على الأزهر تغييرات كثيرة . فقد طرأت على هذا الجامع أيضا . تغييرات كثيرة . غير أنه احتفظ بالكثير من تصميمه الأصلى . وتعتبر واجهة جامع الأقمر بحى النحاسين . تحفة فنية رائعة . فهى أول واجهة حجرية مزخرفة . كما أن جامع الصالح طلائع . الذى يقع خارج باب زويلة (بوابة المتولى) . يشهد بما كانت عليه العمارة فى مصر فى العصر الفاطمى . من تقدم وازدهار .



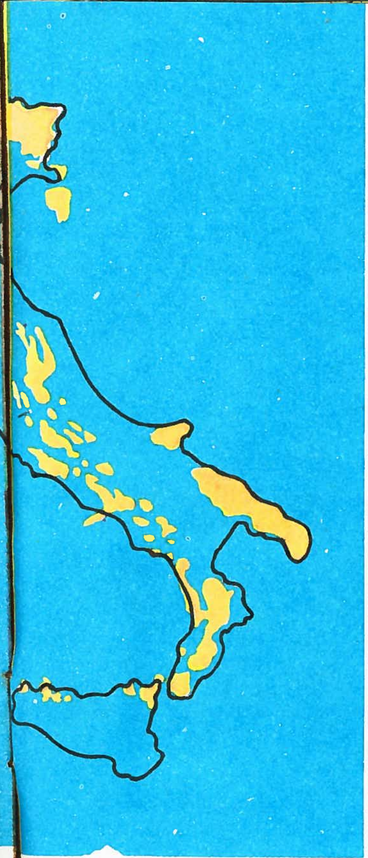
رواق القبلة بجامع الحاكم

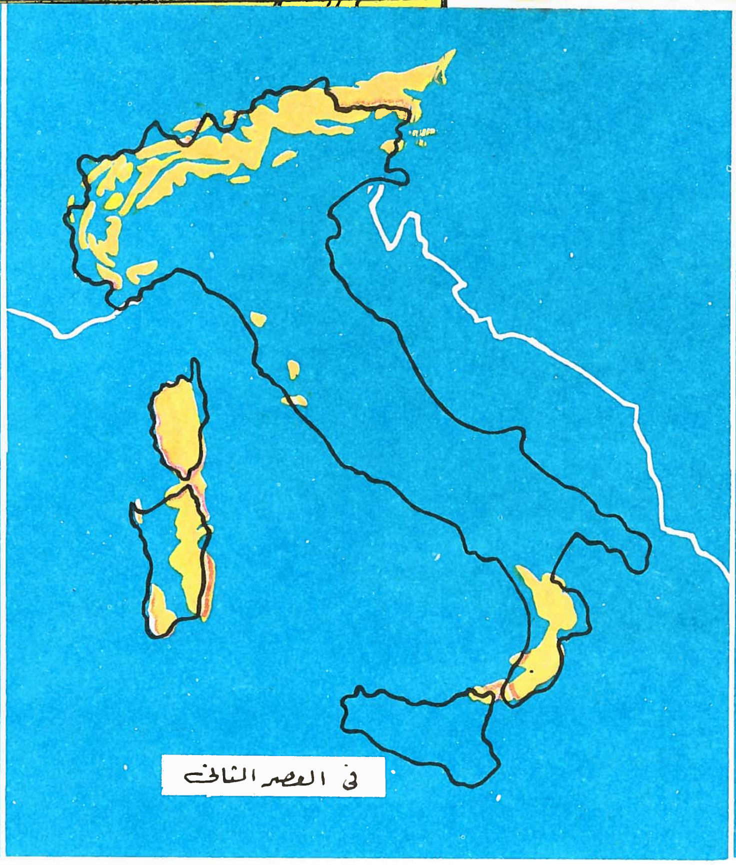


باب زويلة : يعتبر أجمل الأبواب الثلاثة وأروعها ، ويتكون من برجين مستديرين مصمتين إلى ثلثيهما ؛ وقد هدم أعلى البرجين الملك المؤيد أبو النصر شيخ سنة ٨١٨ هـ ، عندما بنى مسجده بجوار الباب، وأقام مئذنتى المسجد على البرجين .

الحياة الاجتماعية فى العصر الفاطمى

كانت حياة رخاء ومرح وصخب ، وقد بلغ البذخ الفاطمى حدا فاق كل وصف ، وأصبحت القاهرة فى نهاية عهدهم ، أى بعد حوالى مائتى عام من تاريخ تأسيسها، مدينة كبيرة غاصة بالمنازل ، والأسواق ، والملاهى ، والمساجد ، والمشاهد ، والقصور ، والمناظر ، ولعل ما خلفوه من عمائر وكنوز ، خير شاهد على ذلك .







كيف تكوّنت شبه الجزيرة الإيطالية


تريلوبيت متحجر


جرابتوليت متحجر

يمكن العثور فى الجبال الواقعة فى الجزء الجنوبى من جزيرة سردينيا ، وكذلك فى مناطق أخرى من إيطاليا ، على صخور تحتوى على بقايا متحجرة ، تشبه البقايا المنشورة صورتها إلى جانب هذا الكلام . ولو أن أحَد الچيولوچيين ، أى أحد علماء طبقات الأرض رآها ، لقال إنها بقايا حيوانات ، عاشت فى العصر البدائى ، أى قبل أكثر من مائتى مليون عام مضت .

وإذا نحن فحصنا قطعة من الصخر تحتوى على بقايا صغيرة متحجرة ، لتبادر إلى أذهاننا على الفور ما معناه . . إن هذه القطعة هى أول صخرة تكون منها أصل شبه الجزيرة الإيطالية . إنها صخرة تكونت فى قاع البحر منذ ثلثمائة أو أربعمائة مليون عام ، عندما كان البحر المتوسط لا يزال فرعا كبيرا من بحر ، مفتوحا على المحيطات من الشرق ومن الغرب . وبهذه الصخور بدأ تاريخ شبه الجزيرة الإيطالية .

العصر البدائى : عندما كانت الأرض تتخذ شكلها



هذه الخريطة ، تبين لنا كيف كان شكل الكرة الأرضية خلال العصر البدائى (انظر بيان العصور فيما يتعلق بعدد الأعوام) .

لقد كانت القارات ذات أشكال مختلفة عن أشكالها الحالية . وفى ذلك العصر الضارب فى القدم ، بدأت فى قاع البحر المتوسط ، الذى يسميه علماء طبقات الأرض تيتيد **Tetide** ، أول مادة لشبه الجزيرة الإيطاليـــة وهى الصخرة . ذلك أن كميات هائلة من الرواسب تجمعت وتكدست فى قاع البحر ، مختلطة بالحيوانات ، لتتكون منها طبقة عظيمة الحجم ، ارتفاعها حوالى ١٠ كيلو مترات .

وفى ذلك الوقت بالذات ، حوصرت حيوانات التريلوبيت ، وكـذلك الجرابتوليت ، التى نعثر عليها الآن فوق الجبال ، حوصرت وانطبقت عليها الرواسب ، وأصبحت مع مرور الزمن صخورا فى قاع البحر .



تكدس الرواسب فى قاع بحر تيتيدى

ومن هنا يمكننا القول ، إنه إلى أواخر العصر البدائى ، كانت إيطاليا لا تزال مغمورة تحت المـاء ، فيما عدا بعض جبال سردينيا وجبـــال الألپ (الجبل الأبيض ، والجبل الوردى ، وجبل الفردوس الكبير) ، وكذلك جبال الأپنين ، الواقعة فى مقاطعة كالابريا **Calabria** ، التى برزت خـــارج البحر ، نتيجة للتحركات الكبرى التى حدثت فى القشرة الأرضية .

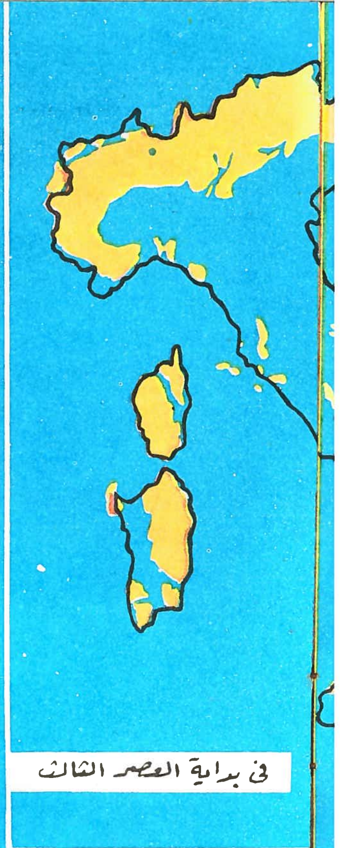
عصر الاستقرار الثانى

ومنذ حوالى مائتى مليون عام ، بدأ العصر الثانى العظيم الذى ينقسم إليه تاريخ الأرض ، ألا وهو العصر الثانى . ولقد كان عصرا هادئا مستقرا ، استمرت تتكون خلاله فى أعماق البحر المتوسط ، تلك الصخور التى برزت بعد ذلك مكونة جبال الألپ وجبال الأپنين . وفوق الأراضى التى ظهرت ، بدأت تدب الديناصورات الضخمة ، فترتعد الأرض من تحتها ، كما ظهرت الطيور والثدييات الأولى .


خلال الانتشار الثلجى فى العصر الرابع



فى نهاية العصر الثالث


فى بداية العصر الثالث

وفى النصف الثانى من ذلك العصر ، أخذت القشرة الأرضية تتحرك وتتحفز ، كما لو أنها كانت تتهيأ للكوارث الطبيعية الكبرى ، التى جاءت بعد ذلك . فقد طرأت اندفاعات هائلة ، رفعت قيعان البحار ارتفاعا كبيرا ، ومنها تكونت أول سلسلة من جبال الألب ، كما تكونت بعض الجبال العالية فى مقاطعة كالابريا .

العصر الثالث : إيطاليا تتخذ شكلها

ومنذ حوالى ٦٠ مليون عام ، بدأت تحدث ظاهرة ذات أبعاد هائلة ، إذ أخذت القارة الأفريقية تتقدم نحو أوروبا ، ضاغطة بين فكى الكماشة على قشرة قاع البحر والأراضى الظاهرة ، فترتب على ذلك أن طغت قيعان البحر على سطحه ، وانكمشت على بعضها بعضا على طول الساحل الجنوبى لأوروبا ، والتصقت بالجبال التى برزت قبل ذلك .

وأخذت جبال الألب تتكون. وتحت هذا قطاع لجبال الألب البحرية ، يتضح فيه جيدا تكوينها المتعرج ذو الانثناءات .



مثال لتقلصات جبال الألب (قطاع من الألب البحرية)

النصف الثانى من العصر الثالث :

وامتدت الاندفاعات نحو جبال الأبنين الوسطى والجنوبية ، التى كانت كلها تقريبا قد برزت فوق البحر . وتدفقت الحمم بكثرة من البراكين ، فشكلت القمم الجبلية فى مقاطعة بيدمونت ، ومقاطعة ڤينيتو ، ومنها جبال ليسينى **Lessini** ، وبيريتشى **Berici** ، وأوجانى **Euganei** ، وفى مقاطعة توسكانيا **Toscana** . ومن الأراضى التى برزت ، أخذت الرمال والأحجار والطين طريقها إلى البحر ، محمولة مع قنوات المياه ، والفيضانات ، والانهيارات الأرضية ، ومضت بذلك تتابع عملية التكدس فى آلاف الأمتار .

وحيث يقع اليوم سهل نهر البو **Po** ، كان يوجد خليج كبير .

العصر الرابع

وهذا هو العصر الأخير ، عصر الإنسان ، والذى اتخذ شبه الجزيرة خلاله شكله النهائى .

لقد ملأت المواد الطينية التى جلبتها الأنهار إلى الوادى ، ذلك الخليج وردمته وحولته إلى سهل ، وكذلك كونت السهول الأخرى فى كاتانيا **Catania** ، وپيزا **Pisa** ، وكامپيدانوا **Campidano** فى جزيرة سردينيا وغيرها . . .

وأخذت جبال الألپ تمتلئ قممها بالثلوج ، التى هبطت حتى سهل نهر البو ، فتكونت مما تحمله خلال ذوبانها من مواد ، تلال إيڤريا **Ivria** ، وبريانزا **Brianza** ، وكذلك تكونت بحيرات إقليم لومبارديا **Lombardi** ، وتاليامنتو **Tagliamento** .

واشتعلت البراكين فى لاتزيو ، وتوسكانيا ، وسردينيا ، حتى جزر إيوليا **Eolie** ، وبلغ عددها المئات ، وراحت بما تبعث من مواد حممية ، تغير وتبدل فى جسم شبه الجزيرة .



وبهذه الطريقة ، وبقصة بدأت فى قاع البحر ، نشأت شبه الجزيرة الإيطالية . غير أن هذه القصة لم تنته بعد ، وذلك لأن مساحة الأرض مستمرة فى التغيير ، ويستمر معها التغيير الذى يطرأ بالنسبة لإيطاليا .

جدول العصور الجيولوجية التى مرت بها الأرض

الحقب		ملايين السنين				
العصر البدائى «الباليوزوى»	الكمبرى	من	٦٠٠	إلى	٥٠٠	تكدس الرواسب
	السيلورى	من	٥٠٠	إلى	٤٠٠	
	الديفونى	من	٤٠٠	إلى	٣٢٠	
	الكربونى	من	٣٢٠	إلى	٢٦٠	
	البرمى	من	٢٦٠	إلى	٢٣٠	
العصر الثانى «الميزوزى»	الترياسى	من	٢٣٠	إلى	١٧٥	
	الجوراوى	من	١٧٥	إلى	١١٥	
	الكريتاوى	من	١١٥	إلى	٦٠	أول الاندفاعات
العصر الثلاثى «الكاينوزوى»	الأيوسين	من	٦٠	إلى	٤٠	تكون جبال الألب
	الإليجوسين	من	٤٠	إلى	٣٠	
	الميوسين	من	٣٠	إلى	١٠	تكون جبال الأبنين
	البليوسين	من	١٠	إلى	١	
العصر الرباعى	البليستوسين	من	١	إلى	٠,٠٣	التكوين النهائى لشبه الجزيرة
	الحديث	من	٠,٠٣	إلى	اليوم	

١٩٧٣

الأسماء الكيميائية الشائعة

الإسم الشائع	الإسم الكيميائي	الرمز	عضوى أو لا عضوى
أسيتون	ثنائى ميثيل الكيتون	كيد٣ . كا . كيد٣	ع
كحول	كحول أثيلي	ك٢يد٥ايد	ع
أمونيا	هيدروكسيد الأمونيوم	ز يد٤ايد	لا
صودا الخبز	بيكربونات الصوديوم	ص يد ك ا٣	لا
مسحوق التبييض (كلوريد الجير)	كلوريد الكالسيوم الأوكسيجيني	كا ا كل	لا
بوراكس	بورات الصوديوم الثلاثى	ص٢ب٤ا٧ ، ١٠ يد٢ا	لا
كبريت	كبريت	كب	لا
كالوميل	كلوريد الزئبق	ى٢ كل٢	لا
حامض الكربوليك	فينول	ك٦يد٥ايد	ع
ثالث كلوريد الكربون	كلور الميثان الرباعى	ك كل٤	ع
كاربورندوم	كربيد السليكون	س ك	لا
صودا كاوية	هيدروكسيد الصوديوم	ص ايد	لا
طباشير	كربونات الكالسيوم	كا ك ا٣	لا
طباشير (سبورة)	كبريتات الكالسيوم	كا كب ا٤	لا
كلوروفورم	كلور الميثان الثلاثى	ك يد كل٣	ع
شراب القمح	جلوكوز سكر العنب	ك٦يد١٢ا٦	ع
زبدة الطرطير	ترترات هيدروجين البوتاسيوم	يد بو ك٤يد٤ا٦	ع
ماس	كربون	ك	لا
ثلج جاف	ثانى أوكسيد الكربون (صلب)	ك ا٢	لا
ملح انجليزى	كبريتات الماغنسيوم	ما كب ا٤	لا
إثيل	ثلاثى إثيل الرصاص	ر (ك٢يد٥)٤	ع
غاز المناجم	ميثان	ك يد٤	ع
جلسرين	جليسرول	ك٣يد٥(ايد)٣	ع
جرافيت	كربون	ك	لا
البيريت	ثانى كبريتيد الحديد	ح كب٢	لا
الغاز المضحك	أكسيد النيتروجين	ز٢ا	لا
حجر الجير	كربونات الكالسيوم	كا ك ا٣	لا
ماء جيرى	محلول هيدروكسيد الكالسيوم	كا (ايد)٢	لا
ماغنسيوم	أكسيد الماغنسيوم	ما ا	لا
رخام	كربونات الكالسيوم	كا ك ا٣	لا
غاز المستنقعات	ميثان	ك يد٤	ع
حليب المانيزيا	هيدروكسيد الماغنسيوم (مائى)	ما (ايد)٢	لا
كورات نفتالين	نافثالين	ك١٠يد٨	ع
حامض الموريانيك	حامض الأيدروكلوريد	يد كل	لا
زيت الزاج	حامض كبريتيك	يد٢ كب ا٤	لا
بيروكسيد	فوق أكسيد الأيدروجين	يد٢ا٢	لا
مصيص	كبريتات الكالسيوم	كا كب ا٤ ، ½ يد٢ا	لا
بوتاس	كربونات البوتاسيوم	بو٢ ك ا٣	لا
كوارتز	ثانى أوكسيد السليكون	س ا٢	لا
جير حى	أوكسيد الكالسيوم	كا ا	لا
زئبق	زئبق	ى	لا
ملح النشادر	كلوريد الأمونيوم	ز يد٤ كل	لا
ملح صخرى	نترات البوتاسيوم	بو ص ا٣	لا
ملح الليمون	حامض الستريك	يد٣ ك٦ يد٥ ا٧	ع
رمل	ثانى أوكسيد السليكون (غير نقى)	س ا٢	لا
جير مطفأ	هيدروكسيد الكالسيوم	كا (ايد)٢	لا
صابون	استيارات الصوديوم	ك١٧يد٣٥ك اا ص	ع
سكر	سكروز	ك١٢يد٢٢ا١١	ع
كبريتيد الأيدروجين	كبريتيد الأيدروجين	يد٢ كب	لا
ملح طعام	كلوريد الصوديوم	ص كل	لا
ثالث كلور الإثيلين	كلوريد إثيلين ثلاثى	ك٢يد كل٣	ع
خل	حامض الخليك (مخفف)	ك يد٣ ك اا يد	ع
صودا الغسيل	كربونات الصوديوم	ص٢ ك ا٣ ، ١٠ يد٢ا	لا
زجاج	سليكات الصوديوم	ص٢ س ا٣	لا
أبيض الزنك	أوكسيد الزنك	خ ا	لا

طيور جوارح نهارية





عقاب ذهبي ، يرجع إلى عشه حاملا الغذاء لصغيره

تعرف الطيور التي تقتل أو تأكل طيورا أخرى أو ثدييات أو زواحف ، بالطيور الجوارح **Raptorial Birds** ، وتوجد منها مجموعتان متميزتان : جوارح نهارية **Diurnal** ، مثل الصقور **Hawks** ، والعقبان **Eagles** ،والنسور **Vultures** ، لأنها نشطة نهارا ؛ وجوارح ليلية **Nocturnal** مثل البوم الذى يطير ليلا . لقد وصف البوم من قبل ، وسنتناول فى هذا المقال الطيور الجوارح التي تطير بالنهار .

إن أشهر هذه الطيور هى العقبان ، التي توجد منها أنواع كثيرة تنتشر فى جميع أنحاء العالم . وتتغذى بعض عقبان المناطق الحارة على القرود ، ويستطيع العقاب الذهبي الأوروبي حمل خروف صغير ، والصقور أصغر من العقبان ، ولكن بعضها شجاع وسريع بدرجة مذهلة عند مطاردته الفريسة . وقبل عصر الصيد بالبنادق ، كانت تستخدم الصقور **Falcons** فى صيد الطيور ،مثل البط ،والحمام ، لتزويد موائد الأغنياء الذين كانوا يستطيعون استخدام مدربين ومراقبين لذلك العمل .

والنسور والنسور الفحاحة **Condors** . طيور جارحة دنيئة ، تتغذى بصفة خاصة على الجيفة – أى لحم الحيوانات التي قتلها مفترس آخر أو ماتت طبيعيا . والنسر الفحاح الموجود فى أمريكا الجنوبية أكبر الطيور الطائرة .

العقاب الذهبي

يوجد هذا الطائر البديع فى الأجزاء الجبلية بأوروبا ، وآسيا ، وأمريكا الشمالية ، ويعيش بأعداد صغيرة فى أراضى سكتلند المرتفعة . ويتغذى غالبا على الطيور الأرضية مثل طيور الطيهوج **Grouse** ، والپترمجان **Ptarmigan** ، وعلى الأرانب ، وقد يأكل أيضا الحملان ، وفى بعض الأحيان يعيش على الرمم . ويبنى العقاب عشه المسمى وكر العقاب **Eyrie** على حافة صخرة جبلية ، وله أساس من العصى والأغصان الصغيرة ، وهو مبطن بالحشائش ، ونباتات الخلنج ،والسرخس . وتضع الأنثى عادة بيضتين ، ولكن غالبا ما يعيش فرخ واحد فقط .



النسر الفحاح الكبير : أكبر الطيور الطائرة هو النسر الفحاح الكبير Great Condor الموجود فى جزر الأنديز . والمسافة بين امتداد جناحيه قد تبلغ من ٣–٣½ متر . ويعيش غالباً فى الجبال،على ارتفاع ٦٠٠٠ متر . وللنسور الفحاحة حاسة نظر مذهلة ، وهى تحلق على ارتفاع كبير ؛ لتراقب مناطق واسعة من الأراضى . وهو لا يتغذى فقط على الرمم ، ولكن يصطاد الحملان ، وكذلك الحيوانات الأخرى الصغيرة .

وتشبه النسور الفحاحة الأمريكية ، نسور العالم القديم الفحاحة ،ولكنها تصنف فى تحت رتبة منفصلة . ورأس النسر الفحاح الأمريكى مبين أسفل .



الحداة

الحدأة

الحدأة Kite سيدة الطيران التحليق ، فهى تدور بأجنحتها مفرودة ، ويمكن تمييزها من أجنحتها الطويلة ، وذيلها المشقوق بعمق . وتتغذى على الأرانب والحيوانات الأخرى الصغيرة . لقد كانت الحدأة منتشرة فى بريطانيا ، أما الآن فهى نادرة جداً .



الباز

الباز

واحد من أكبر الصقور ذات الأجنحة القصيرة . وكان الباز Goshawk يستخدم فى التصقر ، لصيد البط،والأوز،والأرانب . وهو سريع جدا فى الطيران،ويبدو وكأنه صقر باشق كبير جدا . ويعيش الباز فى غابات أوروپا، وآسيا ، وأمريكا الشمالية ، ونادراً ما يذهب إلى بريطانيا كزائر .



طائر الكاتب

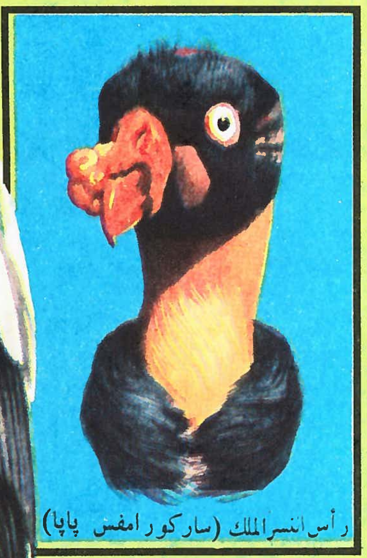
نسر فحاح كبير

الطير الكاتب

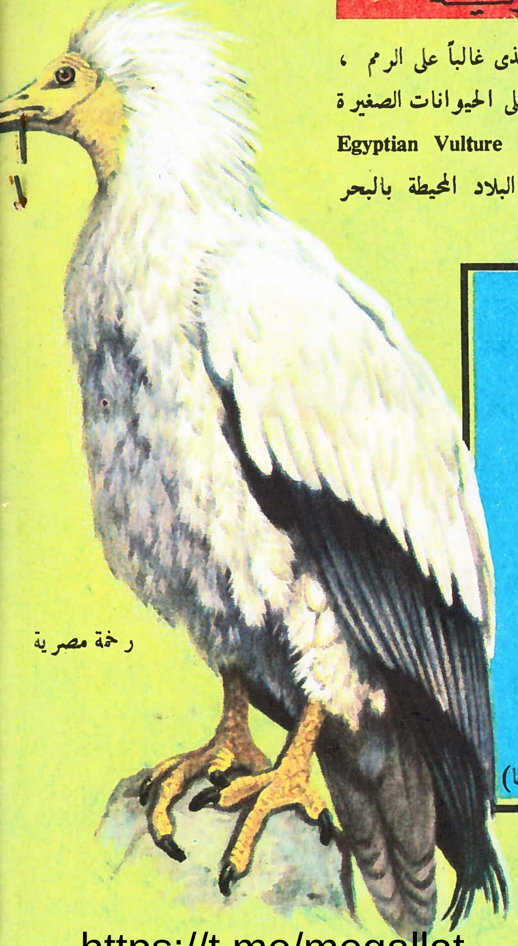
يبلغ طول هذا الطائر الكاتب Secretary Bird الأفريقى ١٢٠ سم ، ويختلف شكله كلية عن أى طائر جارح آخر . وهو يمرح فى مناطق السافانا ، ويعيش على صيد كل أنواع الحيوانات الصغيرة ، بما فيها الأفاعى . ويرجع اسمه إلى وجود ريش غليظ على الرأس يشبه الأقلام الريش ، التى كان يحملها الكتاب خلف آذانهم .

الرخمة المصرية

الرخمة من الطيور الدنيئة التى تتغذى غالباً على الرمم ، على الرغم من أن بعضها يقبض على الحيوانات الصغيرة ويقتلها . والرخمة المصرية Egyptian Vulture أشهرها ، وتوجد فى أفريقيا ، والبلاد المحيطة بالبحر المتوسط .



رأس النسر الملك (ساركورامفس پاپا)



رخمة مصرية

الصقور

للصقور Falcons أجنحة طويلة مدببة ، وهى من بين أسرع الطيور . وكانت هذه الطيور تستخدم بصفة خاصة فى رياضة التصقر فى العصور الوسطى ، وكان الشاهين Peregrine Falcon «صقر الملك» ، أو اللورد، « والكونج Hobby » « صقر الرجل العادى » ، وصقر الجراد Merlin (صقر صغير- غير مبين هنا) « صقر السيدة » . أما صقر العوسق ، فكان استخدامه قليلا . ولا تبنى الصقور أعشاشاً ، بل تستخدم الأعشاش المهجورة من جانب الطيور الأخرى ، أو تتكاثر على حواف الصخور ، أو فى المبانى ، أو فى الأشجار المجوفة .



الكونج

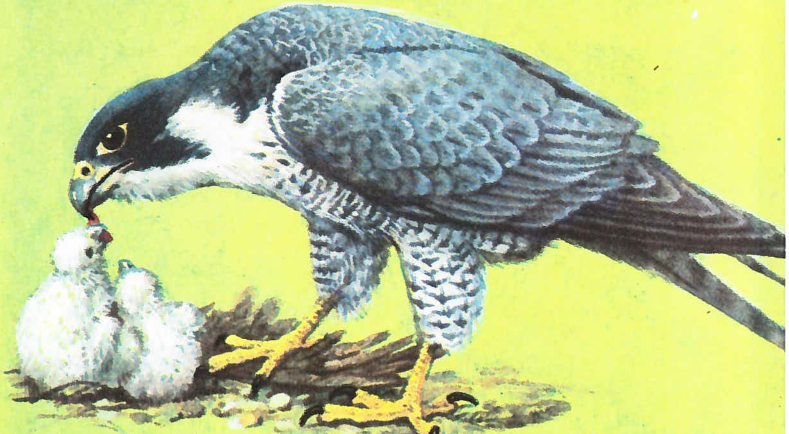
العوسق Kestrel . هذا الصقر الجميل الصغير ، هو الوحيد الذى يوجد بأى عدد فى أجزاء من بريطانيا . وهو يعرف بسهولة ، من دورانه فى الهواء ، وتحليقه فى مكان واحد ، مع رفرفة سريعة لأجنحته . وبعمله هذا ، فإنه يبحث عن الجرذان وفئران الغيط ، التى تجرى بين الحشائش ، والتى عند رؤيته واحدة منها ، ينقض ويقبض عليها . وعلى ذلك تكون للعوسق فائدة كبرى للمزارع والبستانى ، ومن العدل أن تحمى من خطر الانقراض .



العوسق

الكونج Hobby : واحد من أصغر الصقور ، ولكنه أسرعها جميعاً ، ومعروف عنه أنه يقبض على عصافير الجنة ، وطيور الخطاف من الأجنحة ، وكذلك يفترس الحشرات . وهو دائماً يستخدم لتكاثره ، العش المهجور من بعض الطيور الأخرى ، مثل عش الغراب غالباً .

الشـاهين Peregrine Falcon : الشاهين أقوى وأشجع الصقور جميعاً . وكما هى الحال عند معظم الطيور الجوارح ، تكون الأنثى أكبر من الذكر ، وبلغة التصقر تعتبر هى « الصقر » Falcon ، وزوجها الأصغر هو « الأنثى Tiercel » . وكان الشاهين يستخدم فى صيد طيور البط البلشون Herons ، ولكنه يتغذى برياً على الحمام ، بضرب الفريسة فى الجو . وهو من بين الطيور القلائل التى تنتشر غالباً فى جميع أنحاء العالم ، ويوجد فى كل القارات – ما عدا المنطقة المتجمدة الجنوبية – من المناطق الحارة إلى مناطق الجليد الدائم .



الشاهين

صقور الفئران

توجد الطيور الجارحة المكونة لهذه المجموعة فى المناطق الفضاء القليلة الأشجار ، مثل الأراضى السبخة، والأراضى الجرداء ، وأراضى المستنقعات . وأجسامها رقيقة ، وذيولها طويلة ، وأجنحتها مدببة ، ومخالبها ومناقيرها أقل قوة منها عند الصقور والعقبان . وتطير قريباً من سطح الأرض ، باحثة عن الجرذان ، وفئران الغيط Voles، والضفادع ، والحيوانات الأخرى الصغيرة التى تقبض عليها بوثبة مفاجئة . وتبنى عشها على الأرض ، غالباً بين نباتات الحلنج والبوص ، وتكون بذلك مختفية تماماً، وذلك خلافاً لكل الطيور والجوارح الأخرى . وهناك اختلاف فى الشكل بين الذكر والأنثى فى بعض أنواع صقور الفئران . وأبو حن Hen Harrier المبين هنا هو الذكر ، والأنثى لونها بنى غامق من أعلى ، ومخطط بالأبيض من أسفل . ويوجد فى بريطانيا ثلاثة أنواع من صقور الفئران Harriers ، هى أبو الحن، والمونتاج Montague ،وصقر المستنقع Marsh Harrier ، ولكنها نادرة إلى حد ما .



الباشق

الباشق

واحد من الصقور ذات الأجنحة القصيرة ، التى تصيد فريستها غالباً على الأرض أو بالقرب منها . ويبنى الباشق Sparrow Hawk ، النادر الوجود فى بريطانيا الآن ، عشه فى الأشجار .

أبو حن





منظر شامل لمدينة ترينتو ، كما يبدو من تل دوس ترينتو . ويرى فى الجزء الأمامى من المنظر ميدان دانتى المشهور

إقليم ترينتينو - آلتو آديج

يضم إقليم ترينتينو — آلتو أديج Trentino-Alto Adige فى شمال إيطاليا مدينتين هما : ترينتو (Trent) Trento ، وبولزانو Bolzano ، الواقعتين فى الوادى الكبير لنهر الأديج . ولهاتين العاصمتين الإقليميتين أهمية تاريخية كبرى ، وإن كان بهما كثير من المبانى والصناعات الجديدة . ويمتاز موقعهما الجميل بوجودهما فى وادى خصب مخضر ، تحف به الجبال .

ترينتو

عدد السكان ٧٢,٠٠٠ نسمة
الارتفاع عن سطح البحر ٢١٢ مترا (تقريبا)
المساحة ١٣٦٥٥ كيلومترا مربعا



شعار مدينة ترينتو

وتقع مدينة ترينتو ، عاصمة إقليم ترينتينو ، على الضفة الغربية لنهر الأديج ، عند ملتقى هام للطرق الآتية من بحيرة جاردا Lake Garda ، وڤيرونا Verona ، وباسانو Bassano ، والتى تؤدى كلها إلى جبال الدولوميت The Dolomites ، وممر برينر

بولزانو

عدد السكان ٨٦٠٠٠ نسمة
الارتفاع عن سطح البحر ٩٧ مترا (على وجه التقريب)
المساحة ٨٠٣٤ كيلو متر مربعا



شعار مدينة بولزانو

The Brenner Pass . كما أن موقعها فى الوادى قد أكسبها أهمية كمركز زراعى . ويطرد فى الوقت الحالى نمو المدينة بدرجة كبرى ، كما يتزايد باستمرار إنتاجها من السبائك الحديدية ، والمنتجات الكيميائية ، والخشب ، والقطن . وإلى هذا فإن ترينتو مدينة قديمة ، تقتنى الكثير من الأعمال الفنيـــة . ومن أهمها الكاتدرائية المشيدة على الطراز الرومانسيكى Romanesque (١١٤٥ — ١٢١٥) ، والتى بنيت كلها من المرمر ، وكذلك القلعة الضخمة المعروفة باسم قلعة بون كونسيليو Castle of Buon Consiglio ، والتى كانت مقرا للأمراء الأساقفة Prince-bishops الذين حكموا ترينتو ، ثم كنيسة عصر النهضة Renaissance ، التى كانت تستخدم أحيانا لاجتماعات مجلس ترنت Council of Trent للإصلاح الدينى .

وعلى بعد نحو ٥٠ كيلو مترا إلى الشمال من ترينتو ، تقع مدينة بولزانو عاصمة آلتو أديج ، وهو الشطر الآخر للإقليم . ويشطر المدينة نهران هما نهر تالڤيرا ونهر إيساركو . وقد تهيأ لمدينة بولزانو ، بفضل موقعها الملائم ، أن تصبح منذ وقت طويل مركزا تجاريا وصناعيا . كما أنها مصدر وفير لتوليد الطاقة الكهرومائية ، مما أدى إلى أن تقوم بها صناعات الألومنيوم ، والصناعات الصوفية ، والقطنية .

وتضم مدينة بولزانو طائفة من الأبنية الفريدة ، منها الكاتدرائية المشيدة على الطراز القوطى ، والمقر العصرى لدوق پستويا The Duke of Pistoia .

ولإقليم ترينتينو — آلتو أديج أهمية سياسية كبرى ، ففى عام ١٨٠٢ ، صار الإقليم جزءا من التيرول النمسوى ، ولكنه أعيد فى النهاية إلى إيطاليا عام ١٩١٩ بعد معركة عنيفة . وفى الوقت الحالى ، فإن هذا الإقليم معدود كدولة تتمتع بشبه حكم ذاتى ، ولكن النمسويين لايزالون يطالبون بضمه إلى التيرول الجنوبى ، فى حين أن الإيطاليين لا يعترفون لهم بهذا المطلب .



منظر لمدينة بولزانو والمناطق المحيطة بها . وتبدو جبال الدولوميت الغنية بالرخام فى الجزء الخلفى للمنظر . أما الصورة التى تبدو إلى اليسار فهى تمثل طريق كاريتاى (المسمى الآن ڤياستريتر) ، وهو طريق مقنطر تميزت به المدينة

الدانيمركيون فى بريطانيا

هزم الملك ألفريد Alfred الدانيمركيين (الدانيين) الذين جاء عليهم حين من الدهر فى القرن التاسع ، بدوا فيه وكأنهم سيكتسحون انجلترا . ولكن هزيمة الدانيمركيين لم تكن حاسمة للدرجة التى تجبرهم على العودة لموطنهم الأصلى . لقد كان غزوهم لمناطق شاسعة من انجلترا حقيقة واقعة ، لم يكن الدفاع المجيد الذى قام به ألفريد فى ويسكس Wessex كافياً لتغييرها . وكانت النتيجة العسكرية الرئيسية التى حققها ألفريد ، هى الحيلولة دون أن تصبح انجلترا مملكة دانيمراكية .

وفى عام ٨٧٤،أخذ « الجيش العظيم » الذى ظل يزعج انجلترا إزعاجاً لا رحمة فيه منذ عام ٨٦٥ يتفكك . فسارت إحدى فرقه شمالا ، واستقرت فى يوركشير Yorkshire فيما بين هامبر Humber ونهر التيز Tees ، وفى عام ٨٧٧ احتلت إحدى الفرق مرسيا الشرقية Eastern Mercia ، وفى عام ٨٧٩ وصل جوثرم Guthrum على رأس جيشه إلى أنجليا الشرقية East Anglia ، وذلك بعد عام من هزيمته على يد ألفريد فى إيثاندون Ethandune .

نشأة مناطق النفوذ الدانيمركى

فى الفترة بين عامى ٨٨٠ و٨٩٠ ، كان كل من ألفريد وجوثرام متفقين على تحديد حدود مملكتيهما . وكانت تلك الحدود تستند إلى الطريق الرومانى Roman Road ، وشارع ووتلنج Watling Street ، ونهر لى Lea (انظر الخريطة ٢ فى الصفحة التالية) . كان هذا التقسيم للأرض بين الدانيمركين والساكسون بداية لما أصبح يسمى بالدانلو Danelaw ، وهى المنطقة الواقعة بين شارع ووتلنج ونهر لى فى الجنوب ، ونهر تيز فى الشمال ، والتى كانت تطبق فيها القوانين والعادات الدانيمركية ، بالتعارض مع القوانين والعادات الساكسونية .

وفى بداية الأمر ، لم يكن هناك مجال لاعتراف الدانيمركيين بالسيادة الساكسونية . ولكن فى خلال خمسين عاماً ، تمكن ألفريد وخلفاؤه من تثبيت سيطرتهم نهائياً على على الدانيمركيين . ولكن ذلك لم يكن ليعنى أن ملوك الساكسون أمكنهم أن يفرضوا على الدانمركيين قوانينهم أو النظم الإدارية الخاصة بهم ، فإن ذلك كان من المستحيل تحقيقه بالنسبة لأقوام تعودوا أن يفعلوا ما يريدون بطريقتهم الخاصة ، وكانت فى الغالب طريقة فريدة فى نوعها . وكان على الحكومة الساكسونية أن تقبل الوضع القاضى بأن يحتفظ الدانيمركيون بقوانينهم وعاداتهم فى المناطق التى احتلوها أو سيطروا عليها . والواقع أن الكثير مما نعرفه عن تلك القوانين والعادات ، مستمد من مختلف التأييدات التى أظهرها ملوك الساكسون لتلك القوانين والعادات . ويمكن تلخيص موقف هؤلاء الملوك تجاه الدانيمركيين فيما ذكره إدجار Edgar (٩٥٩ – ٩٧٥) ، الذى اعترف فى عام ٩٦٢ بأن « الدانيمركيين كانوا هم أنفسهم قانوناً » . والواقع أنه عندما كانت العقوبات تفرض على سارقى الماشية فى شمال وجنوب انجلترا ، ترك للدانيمركيين أن يقرروا لأنفسهم نوع العقوبة « طبقاً لما يختارونه من القوانين الصالحة » .

مدى اتساع مناطق النفوذ الدانيمركية

بالرغم من أن قوانين الدانيمركيين وعاداتهم كانت تسرى فى المناطق الواقعة تحت نفوذهم ، إلا أن ذلك لا يعنى أنهم قد استقروا بكثافة فى كل تلك المناطق (انظر الخريطة ١ على الصفحة الثالثة) . ومن الصعب أن نحصر عدد الذين جاءوا للاستقرار فى مناطق النفوذ الدانيمركى ، وإن لم تكن هناك صعوبة فى معرفة الأماكن التى استقروا بها . مثال ذلك ، أن المقاطع الأخيرة من أسماء الأماكن ، تعطينا بعض الدليل على ذلك : فالأسماء التى تنتهى بالمقاطع « بى By » ، و « ثورب Thorp » ، و « تويت Thwait » هى من أصل دانيمركى . ومن واقع توزيع الأماكن التى تحمل أسماء دانيمركية ، يمكننا أن نقرر بأنه كان هناك استقرار كثيف فى النصف الشرقى من منطقة النفوذ الدانيمركى ، بعكس النصف الغربى منها . وقد كان هذا الاستقرار كثيفاً بصفة خاصة فى منطقة « المدن الخمس » : نوتنجهام Nottingham ، وستامفورد Stamford ، ولنكولن Lincoln ، وليستر Leicester ، ودربى Derby . وقد بدأت تلك المدن كمعسكرات محصنة ، كانت بمثابة القواعد الدفاعية لقطاع « الجيش العظيم »، الذى استقر فى مرسيا الشرقية . ومن الأدلة الأخرى على كثافة استقرار الدانيمركيين فى المناطق المحيطة « بالمدن الخمس » وفى بعض المناطق الأخرى ، ذلك العدد غير العادى من « الفلاحين الأحرار » الذين كانوا موجودين هناك ، كما جاء بكتاب دومسداى Domesday لعام ١٠٨٦ . ويكاد يكون من المؤكد أن أولئك الفلاحين كانوا من سلالة « الجيش العظيم » .

أوجه الاختلاف فى مناطق النفوذ الدانيمركى

كيف كانت مناطق النفوذ الدانيمركى تختلف عن باقى مناطق انجلترا ؟ كانت هناك أولا الاختلافات الواضحة فى القوانين . وأحياناً لم يكن الاختلاف بين المنطقتين يتعدى الاختلاف فى الاسم . مثال ذلك أن الأساس الأنجلوساكسونى فى التجميع القروى بقصد تطبيق النظم القضائية ، وهو النظام المسمى « بالمائة Hundred» ، كان له ما يعادله فى مناطق النفوذ الدانيمركى ، وكان الدانيمركيون يطلقون عليه اسم ويبنتيك Wepentake (والاسم مشتق من العادة الرمزية الخاصة بقرقعة السلاح دلالة على موافقة الجماعة) . غير أنه كانت هناك اختلافات أخرى أكثر عمقاً بين النظامين القضائيين . من ذلك أن التعويض الذى كان يدفع « للسيد » الدانيمركى مقابل فقد أحد رجاله ، يختلف تبعاً لمقام الرجل المتوفى ، فى حين أن التعويض فى مثل هذه الحالة لدى الأنجلوساكسون ، كان يختلف تبعاً لمقام « السيد » التابع له الرجل .



منظر مقلق للأنجلوساكسون – منظر السفن التى حملت الدانيماركيين إلى انجلترا ، للنهب فى بداية الأمر . وللاحتلال بعد ذلك

كانوت (١٠١٧ - ١٠٣٥)



ومن أبرز سمات القوانين الدانيمركية ، الغرامات الفادحة التى كانت تفرض على مرتكبى جرائم العنف . وفى حالة الجرائم الخطيرة التى من هذا النوع ، كان الدانيمركيون يفرضون غرامات تفوق أى غرامة تفرض فى مناطق أخرى . وأحياناً كانت تلك الغرامات من الفداحة، لدرجة أنها كانت تفرض على المنطقة كلها، وليس على الأفراد.

ومن المظاهر الأخرى البارزة فى القوانين الدانيمركية « هيئة محلفى الادعاء » ، التى كانت تتكون من اثنى عشر عضواً من أعيان الدانيمركيين فى كل « وييِنتيلك » ، مهمتهم تقديم كل من يرتكب جرماً للمحاكمة بقوانين التعذيب .

أما فى التنظيم الاجتماعى ، فكان ثمة اختلاف ملحوظ بين النظام الدانيمركى وما هو متبع فى باقى أنحاء انجلترا . ذلك هو عدد الفلاحين الأحرار Sokemen ، الذين كانوا يوجدون فى المناطق الدانيمركية ، وكانت تلك الطائفة تحتل مركزاً اجتماعياً أرفع مستوى من مركز باقى الفلاحين . وبالرغم من أنه كانت عليهم بعض الالتزامات نحو « السيد »، إلا أنها كانت أبعد من أن تكون مرهقة أو مذلة لهم، بالمقارنة بالعدد القليل من الفلاحين الأحرار فى المناطق الأنجلوساكسونية .

وكان للدانيمركيين نظام مختلف فيما يختص بتقسيم الأراضى. فقد كان الأنجلو ساكسونيون يقيسون حقولهم بوحدة مساحية مقدارها حوالى ١٠٠ فدان ، أما الدانيمركيون فكانوا يقسمون الأرض إلى «مساحات زراعية » ، تبلغ مساحة القطعة منها حوالى ١٢٠ فداناً ، وهى المساحة التى كان فى الإمكان حرثها وزرعها باستخدام ثمانية ثيران . وكان معدل الحيازة للفلاح الدانيمركى مساحة قدرها ١٥ فداناً . ومعنى ذلك أن هذا الفلاح كان يسهم بثور ، فى مجموعة الثيران الثمانية اللازمة « للمساحة الزراعية » .



إيثلرد غير المستعد
(٩٧٨ - ١٠١٦)

آثار النظام الدانيمركى

ظلت آثار النظام الدانيمركى ملحوظة فى انجلترا حتى نهاية القرن الحادى عشر . والواقع أن رجال الإدارة النورمانديين التابعين لوليم الفاتح ، أشاروا إلى القوانين الخاصة بالساكسونيين الغربيين ، وبأهالى مرسيا ، وبالدانيمركيين ، كل منها على حدة . وقد ظل الأمر على هذه الحال ، إلى أن أخذت الملكية الإنجليزية فى القرن الثانى عشر ، تبدى نشاطاً ملحوظاً فى إعادة تنظيم النظام القضائى، مما أدى إلى اختفاء المتناقضات القانونية الدانيمركية، أو إلى اندماجها فى قوانين انجلترا .

عودة الدانيمركيين

لم يكن الاستقرار الدانيمركى الأول ، بأية حال من الأحوال ، هو النهاية لقصة الدانيمركيين فى انجلترا . ففى نهاية القرن العاشر ، بدأت موجة أخرى من الغزو الدانيمركى، لا تقل خطورة عن الغزوة الأولى . وفى هذه المرة، كانت انجلترا أقل استعداداً لها مما كانت عليه فى عهد ألفريد . كان إيثلرد Ethelred (٩٧٨ - ١٠١٦) ، الذى سمى وبحق « غير المستعد » ، على رأس الدولة ، وقد ظهر عجزه ، بصفة خاصة، فى تلك السياسة الغاشمة التى اتبعها ، والتى كان بمقتضاها يشترى رحيل الدانيمركيين بالمال . وكان طبيعياً أن يعود هؤلاء للحصول على المزيد . وفى عام ١٠٠٣ و ١٠١٣ ، تعرضت انجلترا للغزو الدانيمركى بقيادة ملك الدانمارك نفسه — سوين فوركبيرد Swein Forkbeard . وفى محاولته الثانية ، صمم سوين على إخضاع البلاد ، واصطحب معه شاباً فذاً ، هو ابنه الثانى كانوت Cnut .

إدموند أيرنسايد

وفى عام ١٠١٤ ، كان سوين قد فرض سلطانه على انجلترا ، وفر إيثلرد إلى نورمانديا . إلا أن سوين توفى فى نفس اللحظة التى حقق فيها انتصاره . وهنا عاد إيثلرد ، واضطر كانوت للعودة إلى الدانيمارك ، ولكن ليعود إلى انجلترا مرة ثانية فى عام ١٠١٥ ، ومعه أسطول ضخم .

كان الزعيم الحقيقى للقضية الإنجليزية، هو إدموند أيرنسايد Edmund Ironside (١٠١٦ - ١٠١٧) ، وهو أكبر أبناء إيثلرد الأحياء . إلا أن إيثلرد توفى

الجزر البريطانية

كان نشاط الدانيمركيين ، بصفة عامة ، مقصوراً على انجلترا . غير أنه بخضوع النرويج لكانوت فى عام ١٠٢٨ ، أصبحت دوقية أوركنى Orkney (الجزء الشمالى من سكتلند) لفترة من الوقت تابعة للإمبراطورية الدانيماركية . علاوة على ذلك ، فإنه من المحتمل أن يكون ملك سكتلند ، هو الآخر ، قد قبل سيادة كانوت . كما أن الدانيمركيين وطدوا أقدامهم فى بعض أجزاء أيرلند ، إلا أن مدى سيطرتهم كان محدوداً .



إدموند أيرنسايد
(١٠١٦ - ١٠١٧)





الخريطة ١



الخريطة

عام ١٠١٦ واختار نصف الأشراف الإنجليز كانوت ملكاً عليهم ، وذلك لاعتقادهم بأن إدموند لن يتمكن من التغلب عليه .

ولكن إدموند لم يكن ليستسلم بدون قتال . وعلاوة على ذلك ، فإنه كان حاصلا على تأييد مدينة لندن . وقد تعرضت المدينة لحصار عنيف فرضه عليها كانوت ، الذى بلغ به الإصرار ،أن حفر قنوات لتتمكن سفنه من الوصول عن طريقها إلى مواقع أكثر تحكماً . وفى ذلك الوقت ، هزم إدموند فى معركة أساندون Assandun ، وكانت الهزيمة راجعة ، فى المقام الأول ، إلى خيانة وجبن إيدريك سترونا Eadric Streona حاكم ميرسيا.

وهنا اضطر إدموند للموافقة على تقسيم البلاد بينه وبين كانوت ، ثم توفى بعد ذلك ببضعة أشهر . وهكذا أصبح كانوت (١٠١٧ — ١٠٣٥) ، وهو بعد لا يتجاوز العشرين من عمره بكثير ، ملكاً على انجلترا . وفى عام ١٠١٨ توفى أخوه ، فأصبح ملكاً على الدانيمارك أيضاً .

كانوت الأكبر

يعد كانوت من أبرز ملوك العصور الوسطى . فهو لم يكن قائداً حربياً ماهراً فحسب ، بل كان إدارياً قديراً ونشطاً ، تمكن من السيطرة على إمبراطورية شاسعة فى شمال أوروبا .

كانت معاملته للإنجليز حازمة ، وإن كان حزماً يتسم باللباقة . والواقع أنه بذل قصارى جهده لعدم إيذاء مشاعر الإنجليز ، واختار لنفسه زوجة إنجليزية ، وأعاد الجزء الأكبر من قواته إلى الدانيمارك ، كما قدم عدة امتيازات للكنيسة الإنجليزية ، واستخدم الإنجليز مع الدانيمركيين فى إدارة دفة الحكم .

ومن التغييرات الأكثر دلالة التى أجراها ، أنه قسم انجلترا إلى أربعة أقسام عظمى (دوقيات) ، يحكم كل منها إيرل Earl . وبالرغم من أن هذا التقسيم أدى إلى إضعاف المركزية فى العصور التالية له ، إلا أن كانوت كان يهدف من ذلك ، إلى إيجاد حكم أكثر فاعلية . كما أنه من المحتمل ، أنه كان لديه جهاز دائم من الموظفين الإداريين . وفيما يختص بالنظام القضائى الإنجليزى الذى اتسم بالتعقيد ، فإنه لم يحاول أن يدخل عليه أية تجديدات ، ولو أنه أصدر مجموعة من القوانين ، تحتوى على الكثير من القوانين التى كان الملوك السابقون قد أصدروها .

وكان اهتمام كانوت بالشئون الخارجية أكثر نشاطاً من اهتمام أى ملك قبله . وكان عليه أن يدافع عن الإمبراطورية الدانيمركية على طول السواحل الجنوبية لبحر البلطيق ، ضد اعتداءات النرويج والسويد ؛ وعلاوة على ذلك ، فقد اهتم بشئون باقى بلدان أوروبا .

وفى عام ١٠٢٦ ، سافر إلى روما لمناسبة تتويج الإمبراطور الرومانى المقدس كونراد الثانى Conrad II ، الذى كان يعد الملك الأوروبى الوحيد الذى يضارع كانوت فى قوته . كما أنه حصل على امتيازات عديدة لرعايا انجلترا من الحكام الذين قابلهم فى طريقه إلى روما ، وسجل بافتخار مظاهر الاحترام التى قابلوه بها .

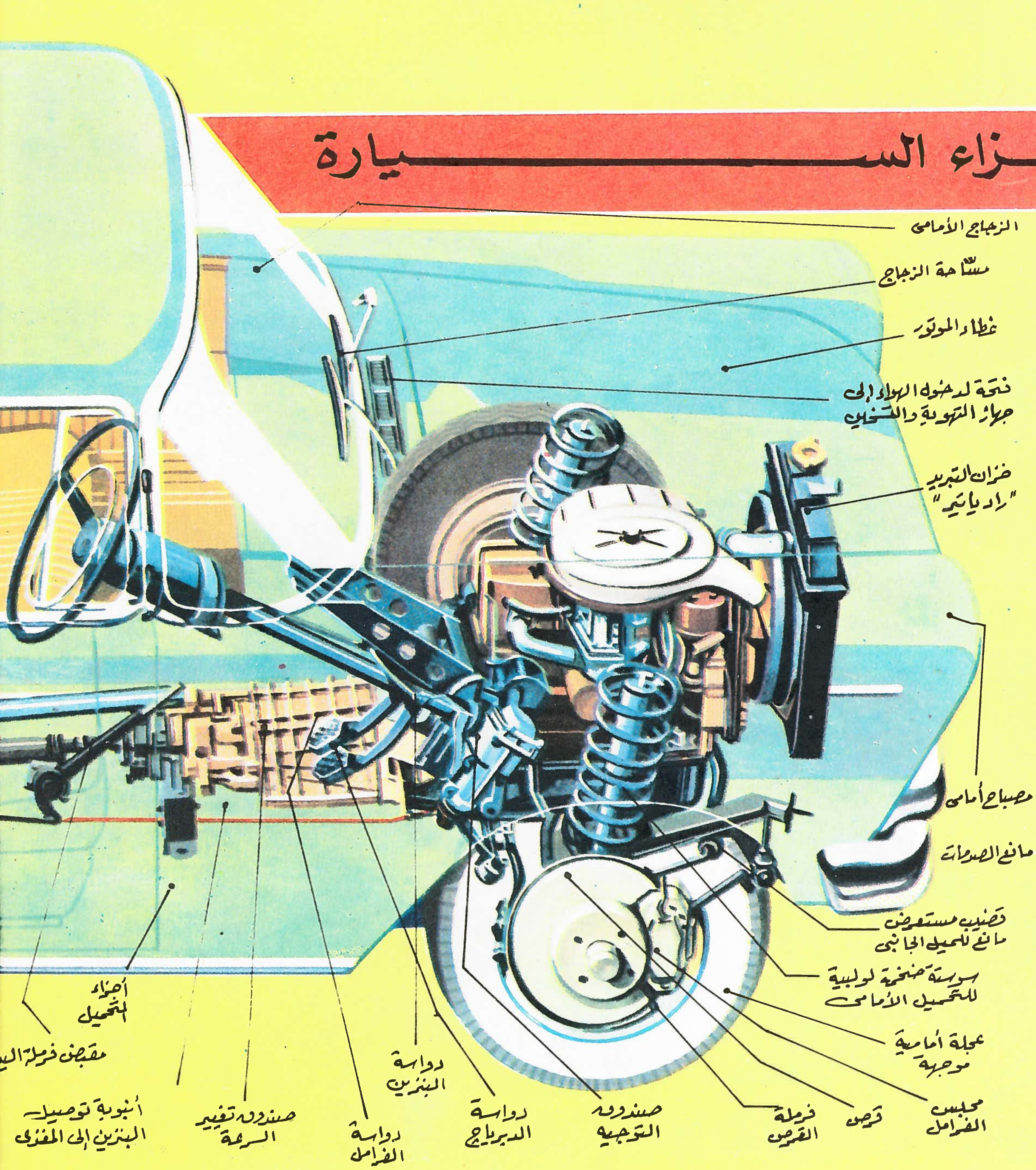
وسرعان ما تقبل الإنجليز حكم كانوت ، وتمتعت انجلترا أثناء حكمه العادل المثمر ، بفترة تقدم عظيم .

جاء بعد كانوت ملكان هما هارولد Harold (١٠٣٥ — ١٠٤٠) ، وهارثا كانوت Harthacnut (١٠٤٠ — ١٠٤٢) ، وكان عهدهما هو نهاية الأمجاد التى تميز بها حكم كانوت . وقد حاول هارولد ، وهو ابن غير شرعى لكانوت ، أن يحافظ على عرشه مدة خمس سنوات توفى فى نهايتها . أما هارثا كانوت ، وهو الابن الشرعى الوحيد لكانوت ، والوريث الشرعى له ، فكان فى تلك الفترة مشغولا بأحوال الدانيمارك ، التى كانت مهددة بارتقاء الملك ماجنوس Magnus عرش النرويج . ولم يتمكن أى من هذين الملكين من إنجاز شئ يذكر لصالح انجلترا ، كما كانا يختلفان كثيراً من حيث الشخصية والمقدرة عن أبيهما . وفى عام ١٠٤٢ ، وبعد وفاة هارثا كانوت ، أعيد عرش انجلترا للأسرة الملكية الأنجلوساكسونية .



أثناء حصار كانوت للندن فى عام ١٠١٦ ، أمر بحفر قنوات لتصل عبرها سفنه إلى موقع أكثر تحكماً

أجـــــــزاء الســــــــيارة



تتقدم التكنولوجيا فى عصرنا الحاضر بمعدل لايمكن ملاحقته . وهى فى كل يوم ، تخطو خطوة جديدة إلى الأمام ، بفضل التحسينات المستمرة، والاكتشافات المتلاحقة، والإنجازات المذهلة ، التى كثيرا ما تؤدى إلى تغيير نظام معيشتنا .

إن الانتشار الهائل للسيارة ، يعتبر واحدا من سمات هذا التقدم . وشيئا فشيئا ، سيصبح لكل منا سيارته الخاصة به تماما ، كما نملك جميعا ، أو معظمنا ، جهازا للراديو ، أو التلفزيون ، أو ثلاجة .

والسيارة أبعد من أن تكون حلما أو أداة كمالية ، فإنها اليوم جزء من حياتنا اليومية، يعمل على جعلها أكثر يسرا وإنتاجا. لذلك فإنه من المفيد أن نعرف مم تتركب السيارة .

أربعـــة أجـــزاء رئـيسية

قبل أن نتعلم كيف نقود سيارة ، يجدر بنا أن ندرس تكوينها . تتركب السـيارة أساساً من أربعة أجزاء : هيكل التحميل – المحرك – الارتكاز – العجل .

ولكن قد يسأل أحد العارفين ، وماذا بشأن الشاسيه ، الذى كان يحمـل الهيكل والمحرك ، والذى كانت تثبت فيه المحاور والعجلات ؟ ونجيب عن هذا التساؤل بأن الشاسيه كاد يختفى من أوروبا ، فى حين أن استعماله أخذ يتضاءل تدريجا فى أمريكا ، ليحل محله الآن هيكل التحميل .

هـيـكل التحمـيـل

وتطلق عليه هذه التسمية ، لأنه علاوة على عمله العادى ، يؤدى وظيفة الشاسيه . والهيكل هذا مقوى من الداخـل بقضبان ودعامات معدنية (مشابك ضخمة) ، ويمكن إجمال وصفه ، بأنه صندوق معدنى شديد المتانة ، فى استطاعته حمل ثقل المحـرك ، وتحمل « الجهد » الذى تحمله إياه محاور العجل . وبعبارة أخــرى ، يمكن القول بأن كافة التركيبات الآلية (التحميل ، ومحاور العجل، والمحرك، وصندوق النقل) ، تؤثر تأثيرا مباشرا على هيكل التحميل، وليس على شاسيه منفصل. وهذه الطريقة الجديدة فى بناء السيارة ، توفر كثيرا من الوزن والتكاليف .

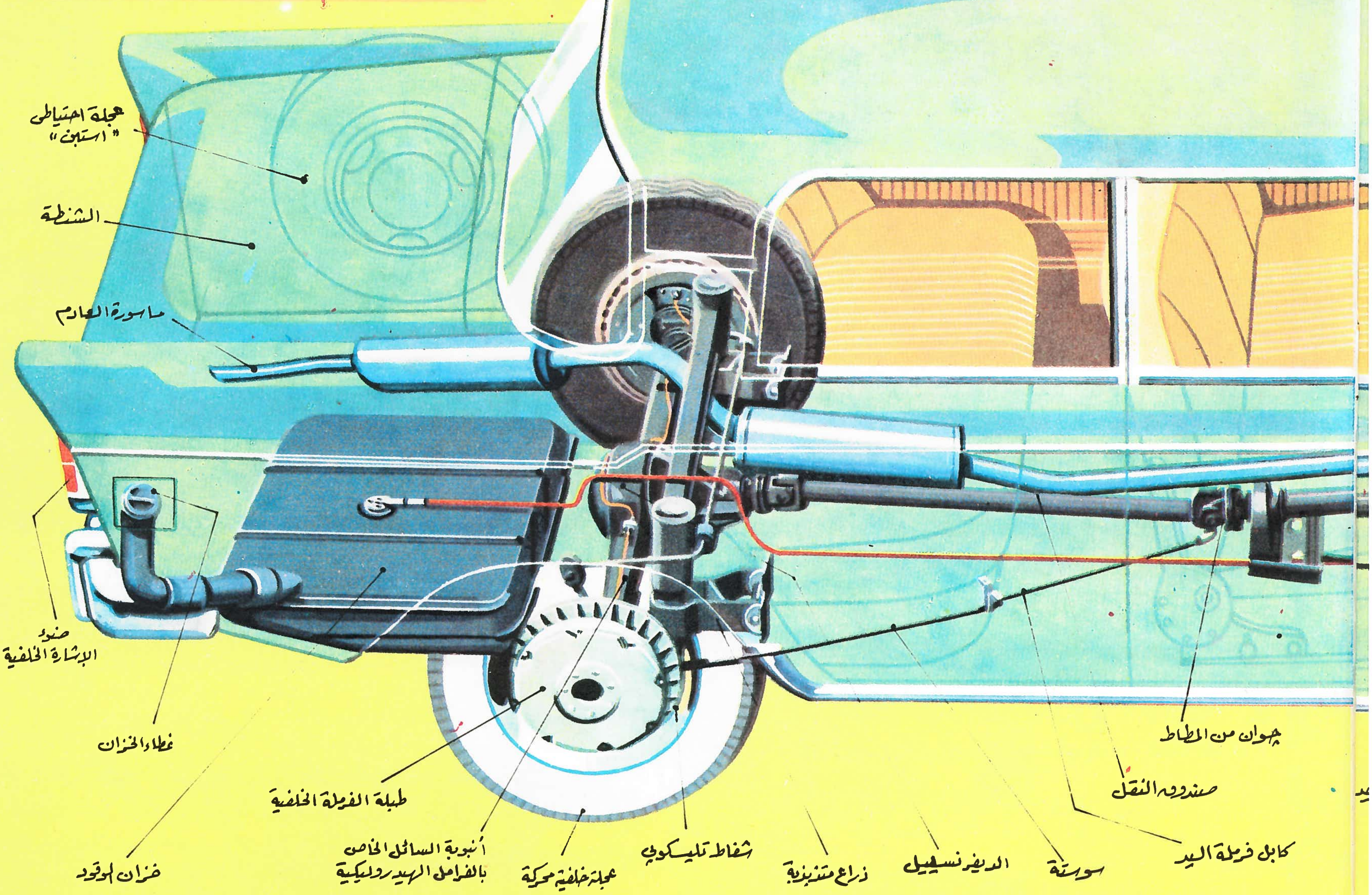
المحــــرك

يمكن القول ، بصفة عامة ، بأن المحرك هو الجزء الوحيد فى السيارة الذى لم يطرأ عليه تغيير يذكر فى العشرين عاما الأخيرة ، وإن كانت قد أدخلت عليه بعض التعديلات .

إننا نعرف وظيفة المحرك ذى الاحتراق الداخلى . وفى الوقت الحالى، يزداد الميل لوضع المحرك فى الجزء الخلفى من السيارة ، ولاسيما فى السيارات ذات الاسطوانات (السلندرات) الصغيرة أو المتوسطة ، لأنه فى هذا الوضع، يسمح بالاستغناء عن صندوق النقل ، وهو عادة ثقيل الوزن ، وباستخدام جانب من طاقة المحرك بدله. ومن جهة أخرى ، فإن الاحتكاكات تقل بدرجة كبيرة ، ويترتب على ذلك، أن المحرك بارتكازه فوق العجلات المحركة ، يزيد من التصاقها بالأرض .

غير أن لهذه الطريقة عيبين : فعند وضع المحرك فى الخلف ، تصبح عملية تبريده أكثر بطءا ، ذلك لأن خزان التبريد (الرادياتير) ، لا يتعرض بأكمله لتيار الهواء الذى تولده الحركة . وفضلا عن ذلك ، فإنه يقتضى إيجاد وسائل نقل أطول بين أجهزة التحكم وبين المحرك .

منظر كامل لأجزاء سيارة حديثة . لاحظ عدم وجود الشاسيه والتحميل على السوست



التعليق

يطلق هذا اللفظ على مجموعة الأجهزة التى تعمل على امتصاص الاهتزازات المتوالية للعجل ، بسبب عدم استواء الطريق . وكانت الطريقة المتبعة سابقا ، هى استخدام سوستات عادية ، ترتكز على ركاب ، ولكن هذه الطريقة ألغيت تماما ، ليحل محلها نظام جديد ، يتكون من سوستات لولبية ضخمة ، وشفاطات تليسكوبية ، عبارة عن أنابيب اسطوانية مملوءة جزئيا بزيت خاص ، ويتحرك فى داخلها كباس متصل بمحور العجل . فعندما تدفع اهتزازات المحور الكباس ، يضغط على السائل ، ويجعله يتسرب من فتحة صغيرة ، وهذا التسرب الضعيف ، يجعل السائل يمنع حركة الكباس .

العجل

اختفت المحاور من بعض السيارات الحديثة ، وهى تلك القضبان الطويلة التى تحمل العجل ، وأصبحت كل من العجلات الأربع مستقلة بذاتها ، ولها نقطة الاتصال بالهيكل الخاص بها ، وبذلك يمكنها التذبذب مستقلة عن العجلات الأخرى .

والرسم البيانى أدناه ، يوضح الفرق فى الحركة بين السيارة ذات العجلات المتصلة بمحاور ، وبين تلك ذات العجلات المستقلة ، وهى تسير على طريق ردئ .

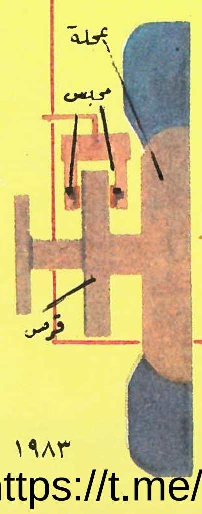


١) سيارة بعجلات متصلة
٢) سيارة بعجلات مستقلة

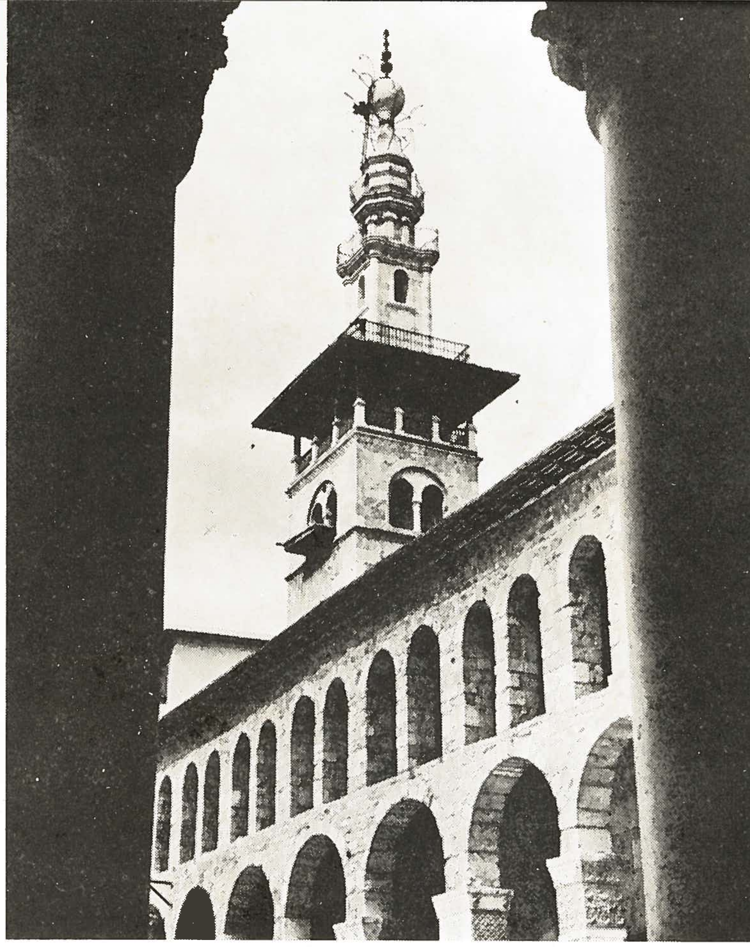
الفرامل

يوجد بكل سيارة نوعان من الفرامل ، أحدهما يعمل باليد ، والثانى بدواسة قدم . والنوع الأول يعمل بوساطة ذراع تؤثر على كلابتين موضوعتين حول صندوق النقل ، وينضمان إلى بعضهما بعضا بوساطة رافعة شادة . أما الفرملة بالدواسة ، فتؤثر على العجلات الأربع فى وقت واحد ؛ وكل فرملة تتكون من كلابتين موضوعتين داخل الطبلة المعدنية المثبتة بالعجلة . وعند الضغط على الدواسة ، تبتعد الكلابتان الواحدة عن الأخرى ، وتضغطان بشدة على الطبلة .

وفى الوقت الحاضر ، تستبدل بفرامل الطبلة عادة فرامل القرص ، وهى أبسط ، وأكثر كفاءة فى الأداء . وفى هذه الحالة ، يتم تثبيت قرص معدنى فى العجلة ، ومتى ضغط على الدواسة ، يقوم نوع من المحابس بالضغط على القرص بكلابتين . وهذه هى تماما نفس الطريقة المستخدمة فى الدراجات .



رسم بيانى لفرملة القرص – منظر أمامى



الخليلى

تاريخ حياته

هو شمس الدين أبو عبد الله محمد بن محمود الخليلى ، من مشاهير علماء الفلك المسلمين ،الذين درسوا بالجامع الأموى فى دمشق إبان القرن الرابع عشر الميلادى. وهو من زملاء ابن الشاطر . ونحن إذا كنا لا نعرف إلا القدر اليسير عن حياة الخليلى ، فعذرنا فى ذلك أن دراسات نشاط مدرسة دمشق الفلكية ما زالت فى بدايتها ، إلا أن أعماله العلمية لها من الأصالة والعمق ، ما جعل العلماء اليوم يعترفون بفضله، وفضل مدرسته ، على أمثال كوپرنيق وغيره من واضعى أسس علم الفلك الحديث والفلك الكروى .

وعلى الرغم من أن تاريخ ميلاده لا يمكن تحديده تماما ، فالثابت أنه توفى فى حوالى عام ٨٠٠ هـ . أو ١٣٩٧ م . وتذكر بعض المراجع أنه محمد بن محمد بن محمد الخليلى شمس الدين .

وجدير بالذكر أن كثيرا من أمثال أولئك العلماء ، يولدون ولا يعرف الناس عنهم شيئا ، ولكن بعد أن يشتهر اسمهم ، ويعرف الناس مؤلفاتهم وأعمالهم العلمية ، عندئذ فقط يدخلون التاريخ .

أهم أعماله

ألف جداول الميقات ، وأميز ما فيها تحديد مواعيد الصلاة ونحوها ، مما يهتم به المسلمون فى شئون دينهم . ولم يكن فى وسع كوپرنيق إدراكها أو الوصول إلى طريقة حسابها . ولم يؤلف علماء الفلك فى صدر النهضة العلمية أية جداول مماثلة ،وكانت تنقصهم تلك الخبرة ،ولكن الآن فقط بدأ الغربيون يدركون قيمة تلك الجداول ، ويفهمون الحقائق والقوانين التى استخدمت من أجل حسابها فى العروض المختلفة.

وعلم الميقات هو العلم الذى يعرفنا بالوقت ،عن طريق الاستعانة بالشمس والنجوم .

ومن أكبر أعمال الخليلى — أعمال ربما تتضمن حصيلة ما توصل إليه العلماء المسلمون فى العصور الوسطى فى مجال الفلك الكروى — سلسلة من الجداول ، عم تداولها ، وشاع انتشارها . ويمكن تقسيمها على النحو التالى :

١ — جداول تعيين الزمن بالشمس لخط عرض دمشق .

٢ — جداول لتنظيم أوقات الصلاة لخط عرض دمشق .

٣ — جداول الدوال الرياضية المستخدمة فى حل مسائل الفلك الكروى لكل خطوط العرض .

٤ — جدول يحدد اتجاه القبلة (مكة) كدالة من دوال خطوط الطول والعرض .

وهناك شبه عظيم بين النوعين الأول والثانى ، وبين تلك الجداول العظيمة الفائدة إلى أقصى حد ، التى كان قد حسبها الفلكى المصرى ابن يونس فى القرن العاشر الميلادى ، إلا أن الخليلى أعاد حسابها لخط عرض دمشق (٣٣,٣٠ درجة) ، كما استخدم الخليلى فى حسابها قيمة ميل محور الأرض ،الذى حسبه ابن الشاطر وجعله ٢٣,٣١ درجة.ولم يذكر الخليلى شيئا عن ابن يونس وأعماله السابقة، التى لابد أنها كانت بمثابة الدليل ، خصوصا وأن ابن يونس دون طريقة حساباته فى زيجه الكبير (الزيج الحاكمى) .

أما النوع الثالث من جداول الخليلى ، فكان قد صمم من أجل حل كل المسائل القياسية الخاصة بالفلك الكروى ، وهى تفيد على الأخص فى حل تلك المسائل التى تتضمن ، حسب تعبيرنا الحديث ، استخدام قاعدة جيب التمام للمثلث الكروى .

وقد دون الخليلى ثلاث دوال ، كما أعطى التعليمات المطولة الخاصة بتفاصيل استخداماتها . وتلك الدوال ليس من السهل الدخول فى تفاصيلها وشرحها إلا للمتخصصين ، إلا أنه حسب ما يربو على ١٣,٠٠٠ قيمة من قيمها لأقرب رقمين من الكسور الستينية .

وعلى هذا النحو ، أعطى قيما لاتجاه القبلة فى غاية الدقة والروعة . وقد عم استخدام جداول الميقات ، عدة قرون فى بلاد الشام ، ومصر ، واسطنبول ، وكانت هى المراكز الرئيسية لعلم الميقات .

وما من شك أنه قد استعان بها فى القرن التاسع عشر محمد بن يوسف الطنطاوى (١٨٨٩) فى كتابه المواقيت .

ومن بين أعمال الخليلى الهامة أنه اخترع إحدى آلات الربع ، كما أن هناك رسالة تحمل اسمه ،تصف عمل إحدى مزاول الرمل الأفقية ، أى أن هذا العالم الجليل برع فى الناحيتين النظرية والعملية .

أهم مؤلفاته

١ — جداول الميقات — منها نسخة كاملة بمكتبة پاريس الأهلية (٢٥٥٨) — ودار الكتب بالقاهرة (ميقات — ٤٣) .

٢ — شرح آلة الربع للخليلى (دار الكتب بالقاهرة ، ميقات ١٣٨ — ١٣٩) .

٣ — جدول فصل الدوائر وعمل الليل والنهار .

٤ — رسالة فى العمل بالمربع والنجوم الزاهرة .

٥ — جداول الخليلى المساعدة لحل مسائل الفلك الكروى .

٦ — جداول القبلة للخليلى .

وكلها تحت الدراسة فى مصر الآن .

سبق كوپرنيق

دلت دراسات أعمال الخليلى الفلكى ومعاصريه من أمثال ابن الشاطر الذين عاشوا بدمشق فى القرن الرابع عشر الميلادى ، على أن النماذج التى استخدموها للكواكب السيارة ، والمعادلات التى استنبطوها ، وحسبوا منها جداولهم ، هى إلى حد كبير طبق الأصل لجداول كوپرنيق ،الذى يعتبر أبو الفلك الحديث . وهذه الحقيقة نكتبها فى نفس الوقت الذى يحتفل فيه العالم بذكرى كوپرنيق .

وفى لجنة تاريخ الفلك التابعة للاتحاد الفلكى الدولى ، اقترحت مصر إطلاق اسم الخليلى وغيره من علماء الفلك المسلمين مثل ابن يونس المصرى ، والبيرونى ، وابن الشاطر ، والحسن بن الهيثم ، على بعض معالم القمر التى تم الكشف عنها حديثا .

كيف تحصل على نسختك

- اطلب نسختك من باعة الصحف والأكشاك والمكتبات فى كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- فى ج . م . ع : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- فى البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص . ب ١٤٨٩
- أرسل حوالة بريدية بمبلغ ١٢٠ مليما فى ج . م . ع وليرة ونصف بالنسبة للدول العربية بما فى ذلك مصاريف البريد

مطابع الأهرام التجارية

سعر النسخة

ج . م . ع	١٠٠	مليم	أبوظبى	٢٠٠	فلس
لبنان	١	ل . ل	السعودية	٢	ريال
سوريا	١,٢٥	ل . س	عدن	٥	شلنات
الأردن	١٢٥	فلسا	السودان	١٥٠	مليما
العراق	١٢٥	فلسا	ليبيا	١٥	قرشا
الكويت	١٥٠	فلسا	تونس	٢	فرنكات
البحرين	٢٠٠	فلس	الجزائر	٣	دنانير
قطر	٢٠٠	فلس	المغرب	٣	دراهم
دبى	٢٠٠	فلس			

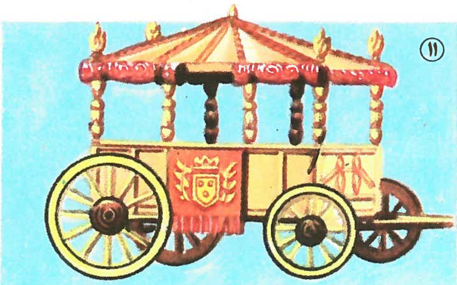
عربة



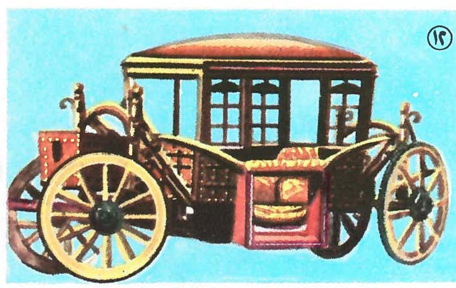
وكانت هذه العربة الطويلة المغطاة (٩) ، تستخدم فى العصور الوسطى فى السفريات البعيدة .



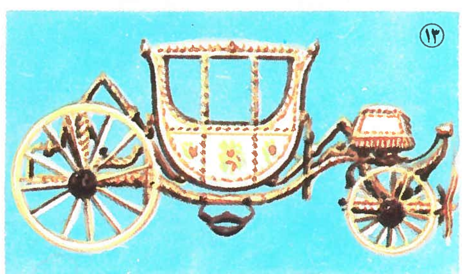
وفى نفس العصر ، نجد عربات تموين يشدها جوادان الواحد خلف الآخر ، أو مترادفان ، كما نجد عربات ذات أربع عجلات ، على شكل أومنيبوس ، كانت تستخدم لنقل المسافرين ، وعربات أخرى مغطاة أو مكشوفة ذات أجناب بمساند . وأخيراً كانت هناك أشكال عديدة من العربات ، لا يجرها سوى جواد واحد ، منها عربة خشبية ذات أربع عجلات ، كان فى استطاعتها حمل ١٧ رجلا كاملى السلاح .



وكان يبدو أن العجل الأمامى المتحرك ، قد توطد استخدامه نهائياً فى حوالى القرن الخامس عشر . وفى القرن السادس عشر ، تضاعف عدد جياد الشد ، كما ظهرت فى ذلك العصر فى ألمانيا ، أولى العربات الكاروس المجهزة بسوستات وبعجلات أمامية دوارة.



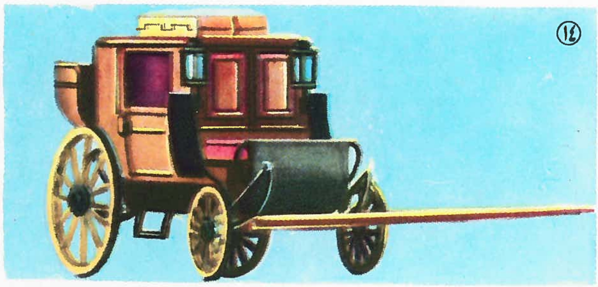
ويبين لنا الرسم (١٠) عربة كانت تستخدم فى المدينة فى القرن السادس عشر ، ولا يختلف طرازها عن طراز العربة الرومانية المغطاة . ومن جهة أخرى فالعربة التى فى الرسم (١١) ، وهى من نفس العصر ، تتكون من صندوق بسيط من الخشب ، يرتكز على أحزمة (سيور) ضخمة من الجلد ، وسوستات غليظة ، وذلك بدلا من ارتكازه على محاور العجل . وهنا نجد أنه قد ظهرت محاولة لجعل ارتكاز الصندوق ، بحيث يوفر للعربة ليونة ومزيداً من الراحة .



وكانت العربة الكاروس الفاخرة الخاصة بفيليپ الثانى ملك أسپانيا (١٥٥٠) - الرسم (١٢) - مجهزة بعجلتين أماميتين متحركتين ، وترتكز فى يسر على أحزمة من الجلد وسوستات .

وفى القرنين ١٧ و١٨ ، كانت العجلات الأمامية المتحركة ، وسوستات الارتكاز ، والإطارات المركبة حول العجلات بطريقة التمدد بالحرارة ، كانت كلها معروفة ومستخدمة فى العربات الفاخرة ، بينما كان الكثير من العربات الأخرى غير مجهز بها . أما جياد الشد فكانت متعددة ، وأخذت عربات نقل البضائع والمسافرين تتنوع أشكالها ، كما استخدمت عربات ثقيلة لنقل الأحجار ، وجذوع الأشجار ، وبراميل النبيذ أو الزيت . . . إلخ .

وبفضل التقدم الذى أحدثه استخدام المعادن فى القرن الثامن عشر ، أصبح فى إمكان صناع العربات الفاخرة ، استخدام مواد جديدة ساعدت على تحسينها ، وبالتالى تحسين



أدائها . وقد حل التحميل الذى يعتمد كلية على السوستات ، محل الطريقة الخشنة القديمة التى كانت مستخدمة فى القرن ١٧ ، كما أصبحت القطع المعدنية المختلفة والعديدة ، تستخدم بدلا من القطع الخشبية ، مما ساعد على زيادة متانة العربة . وكانت العربات الفاخرة تزين بالأطلية والرسوم على جدران الصندوق ، وتزود بوسائد وستائر من الأقمشة الفاخرة ، وبزخارف حفرية من الخشب أو المرمر . والرسم (١٣) ، يبين عربة جميلة فاخرة انجليزية من القرن ١٨ ، وهى نموذج رائع لهذا الطراز .

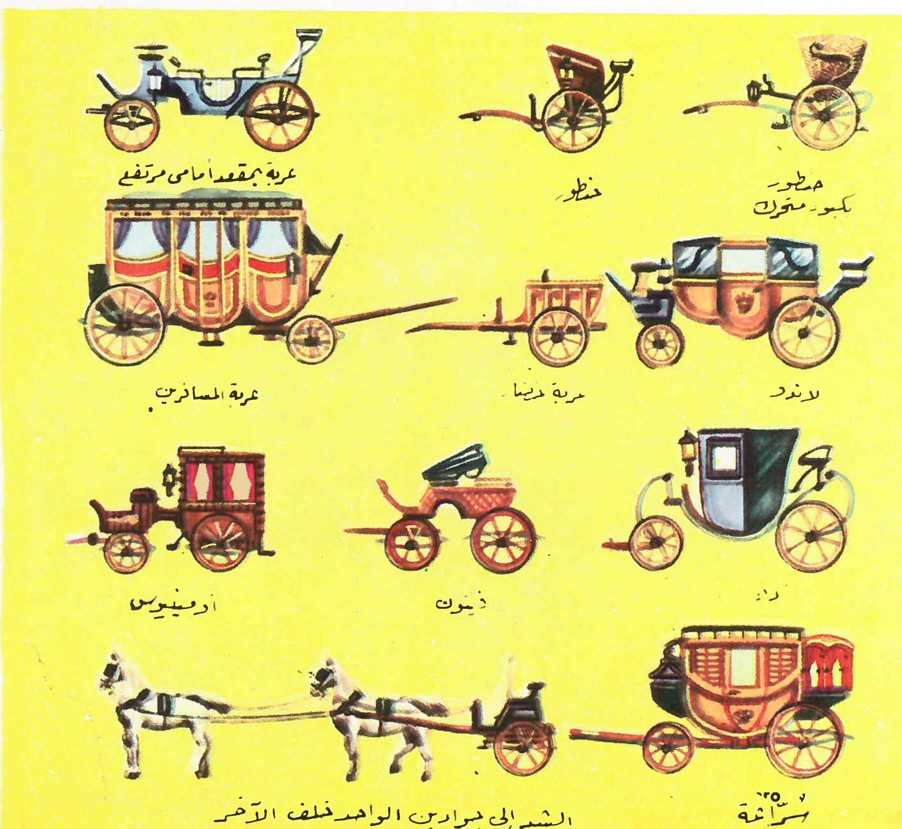
وفى الرسم (١٤) ، نجد عربة مسافرين للرحلات الطويلة ، مزودة بوسائد يمكن استخدامها حشيات أثناء السفر ليلا .

وفى القرن ١٩ ، أدخل المزيد من التحسينات على العربات التى تجرها الجياد ، بفضل التقدم فى صناعة السوستات ، وتحسين وسائل التشحيم لمحاور العجل . كما أصبحت هياكل العربات أكثر ملاءمة لراحة المسافرين ، وزودت العجلات بفرامل يمكن التحكم فيها ، طوعاً لإرادة السائق . كما غدا فى الإمكان كشف العربة أو تغطيتها تبعاً للأحوال الجوية ، واستخدم أيضاً غطاء (كبود) متحرك وسهل الاستخدام . وأخيراً ، فإن العربات العامة المخصصة لنقل الركاب ، أصبحت أكثر راحة ، كما زادت سرعتها ، وزاد طول المسافة التى تقطعها فى اليوم ، كذلك قل عدد مرات تغيير الجياد على مراحل الرحلة . وبعد عدة تجارب فاشلة على عربات المسافرين ، ظهرت العربات السريعة التى تجرها أربعة جياد أو ثمانية ، وتحمل عدداً من المسافرين يصل إلى ٦٠ مسافراً .

غير أنه ابتداء من نهاية القرن ١٩ وفى خلال القرن ٢٠ ، أخذت العربة التى يجرها الجواد تفقد مكانتها ، إزاء ظهور السكك الحديدية ، والسيارة ، والطائرة ، وكلها أسرع وأكثر راحة .

الأنواع الرئيسية للعربات

- البرلينا **Berlin** ، وهى عربة معلقة ومقفلة ، لها صفان من المقاعد ، وأربع عجلات ، ومزودة بزجاج وكبود . - البريك **Break** وهى عربة ذات أربع عجلات،



فى هذا العدد

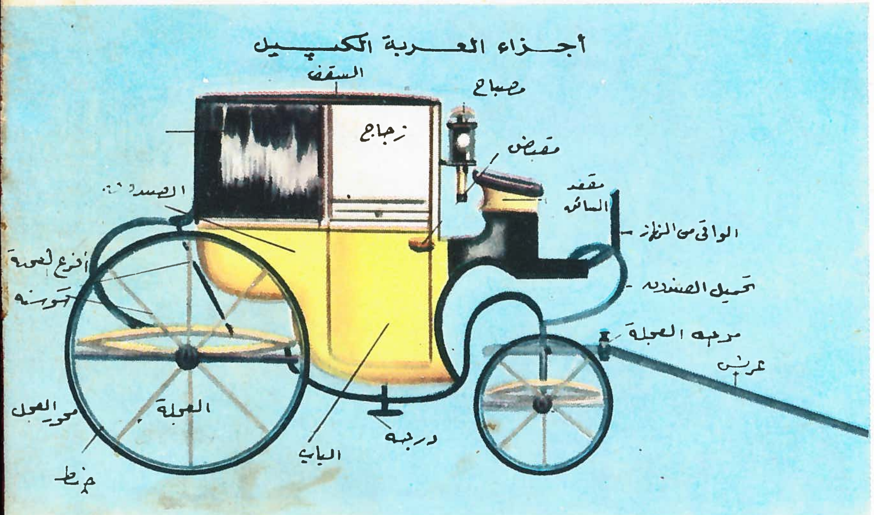
- القاهرة .
- كيف تكونت شبه الجزيرة الإيطالية .
- الأسماء الكيمائية والرموز للمواد الشائعة .
- طيور جوارح نهارية .
- إقليم ترنتينو - ألتو أديج .
- الدنمركيون فى بريطانيا .
- أجزاء السيارة .
- نخيلى .

فى العدد القادم

- الأدب والعلوم فى العصر الفاطمى .
- بحيرات إيطاليا .
- الخزف الصينى فى فرنسا .
- الحراريات .
- دوبلكس وشركة الهند الشرقية .
- چورچ الأول وچورچ الثانى .
- مصنع الألبان .
- چون دون .

الناشر: شركة ترادكسيم شركة مساهمة سويسرية "چنيف"

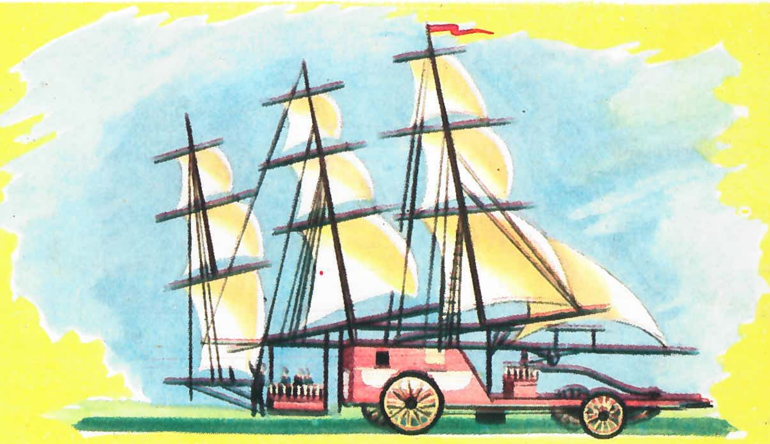
عربة



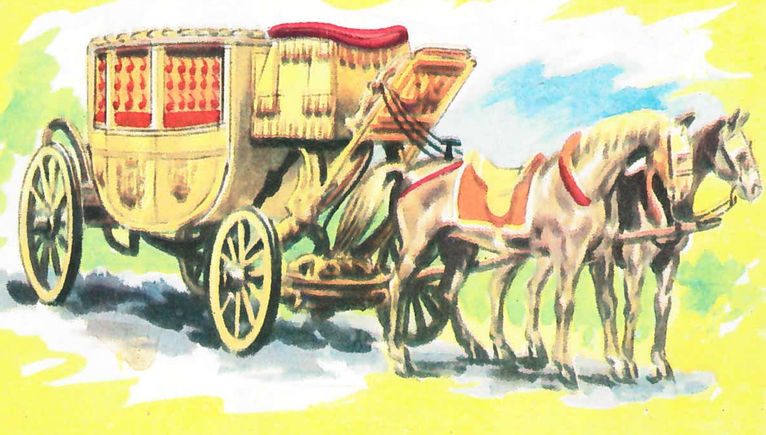
ومقعد مرتفع فى المقدمة . أما فى المؤخرة فبها أرائك طولية . ومن هذا النوع الفيتون **Phaéton** والأمنيبوس **Omnibus**، وهما يختلفان فى الحجم ، وفى عدد المقاعد التى فى مؤخرة كل منهما . – الكابريوليه « الكبريلة » **Cabriolet** عربة (حنطور) خفيفة وذات عجلتين ، يجرها جواد واحد ، ولها كبود متحرك ، وتتسع عادة لشخصين . – الكاليش **Calèche** : عربة مكشوفة ومعلقة ، خفيفة للغاية ولها أربع عجلات ، ومزودة فى الأمام بمقعد ذى مسند ، وفى الخلف بكبود بمنفاخ ، وكلاهما متحرك . وتستخدم هذه العربة عادة فى الاحتفالات . – **العربة ذات الأرائك Char-à-banc** : عربة طويلة وخفيفة مغطاة من جميع جوانبها ، وبها أرائك فى صفوف عرضية ، وتستخدم عادة فى الأرياف . – **الكوبيه Coupé** عربة مغطاة ذات أربع عجلات ، وصندوقها ليس له سوى جانب واحد ، وفى مقدمتها مقعد مرتفع للسائق . وهى تتسع عادة لشخصين ، وتستخدم أساساً فى المدن . – **عربات المسافرين « الديليچنس » Diligence** عربة عامة للسفريات من مدينة لأخرى . لها ثلاث مقصورات ، كوبيه فى الأمام ، والمقصورة الداخلية فى الوسط ، ومقصورة مقببة فى الخلف . وعلى المقعد المرتفع الأمامى خلف السائق ، توجد أرائك تستخدم أيضاً لجلوس المسافرين ، ومن خلفها وتحت السقف مكان للعفش . – **عربة الخضار Jardinière** وهى عربة ذات عجلتين ، مكشوفة أو مغطاة ، يستعملها مزارعو الخضروات بصفة خاصة لنقل محصولاتهم . – **اللاندو Landau** عربة ذات أربع عجلات غاية فى الأناقة ، ولها كبود مزدوج ، يمكن رفعه أو خفضه حسب الرغبة – **الأومنيبوس Omnibus** عربة مقفلة ذات أربع عجلات ، بها أربعة مقاعد أو ستة على أرائك طويلة . ويطلق هذا الاسم أيضاً على العربات العامة المخصصة لنقل الركاب ، وهى عادة ذات سطح . – **الفيتون Phaéton** عربة صغيرة مرتفعة وذات أربع عجلات . وهى خفيفة ومكشوفة ، ولها مقعدان متوازيان يتسعان لأربعة أشخاص . – **التيلبورى Tilbury** عربة طراز كابريوليه ذات مقعدين ، وترتكز على عجلتين كبيرتين . – **ڤيكتوريا Victoria** عربة خفيفة مكشوفة ذات أربع عجلات ، وكرسى السائق مرتفع فى المقدمة ، ولها كبود متحرك فى الخلف .

وجميع هذه العربات تشد إما بجواد واحد يوضع بين عريشين ، وإما بجوادين متجاورين يفصل بينهما عريش ، وإما بأربعة أوستة جياد ، مشدودة فرادى أو بالزوج فى صف طولى .

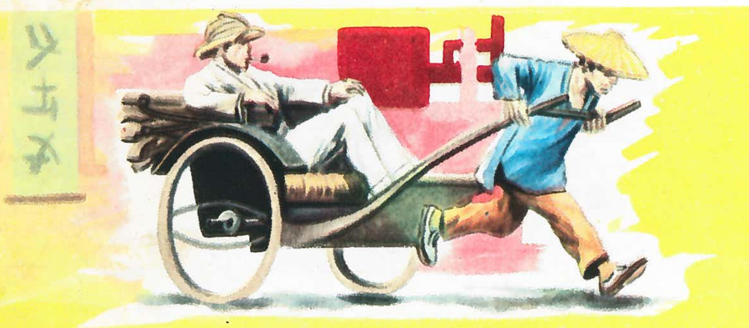
بعض غرائب العربات



هذه البدعة ابتكرها م. هاكيت **M. Hacquet** فى عام ١٨٣٤ ، وهى مركبة غريبة الشكل مزودة بأشرعة . كان هاكيت يظن أن فى استطاعته استغلال قوة دفع الرياح فى تسيير مركبته . وقد جرت المحاولة الأولى فى پاريس فى شهر سبتمبر ١٨٣٤ ، وأسفرت عن نتائج طيبة . ولكن الفكرة لم يقدر لها أن تعمر ، والواقع أنها كانت تضطر السائق للانتظار إلى اليوم الذى تكون فيه الرياح كافية لدفع العربة ، كما أن اتجاه الرياح يجب أن يكون موافقاً للاتجاه المطلوب السير فيه .



هذه الكاروس الجميلة ، كان يركبها ناپليون ومارى لويز يوم زواجهما فى عام ١٨١٠



لهذه المركبة الصغيرة مكانة عظيمة فى بلاد الشرق الأقصى (الصين ، والياپان ، والهند الصينية) . وقد ابتكرها أحد الأمريكان ، الذى كان يعيش فى الياپان فى القرن الماضى . واليوم تلعب الراكشا دور سيارة الأجرة (تاكسى) فى أهم المدن بتلك البلدان .



كانت مدن الغرب البعيد الأمريكية فى القرن الماضى ، تتصل ببعضها بعضاً بعربات من هذا الطراز . ولم تكن تلك العربات توفر الكثير من الراحة . فمقاعدها كانت من الخشب ، وكانت مياه الأمطار ، وذرات الغبار ، تندفع بسهولة إلى داخل العربة من خلال فتحاتها ، التى لم تكن مزودة بزجاج . وكان يجر تلك العربات أربعة جياد أو ستة ، مشدودة إليها فى صفوف بعضها خلف الآخر ، وكانت تسير فوق طرق رديئة بسرعة متوسطها ١٥ كم/ساعة .



استخدمت هذه الكاروس الفخمة لركوب ملك فرنسا لويس الخامس عشر ، يوم الاحتفال بتتويجه فى ريمس **Reims** .

المعرفة

١٢٥
السنة الثالثة ١٦/٨/١٩٧٣
تصدر كل خميس
ج.م.ع ٤٠



ع

عَلَم

كانت الحاجة التكتيكية ، تفرض على جيوش العالم القديم ، أن تخلق لنفسها علامات خاصة ، تمكنها من التجمع وضم الصفوف . وهذه العلامات هى التى صارت فيما بعد أعلاماً . وفى المعارك التى كان القادة والجنود يرتدون فيها نفس الزى ، ونفس الدروع ، كان المتحاربون يختلطون ببعضهم بعضاً ، ويتفرقون فى مختلف الاتجاهات تبعاً لتطور سير القتال ، فكان من الصعب عليهم أن يتجمعوا لمعاودة الهجوم ، أو للقيام بعملية انسحاب نظامى . ولذا فكروا فى إيجاد علامات تمكنهم من التجمع ، كالشعارات الخاصة ، أو قطع القماش الملون ، يلوحون بها ، ليحددوا مواضع تجمع القوات الصديقة .

كان الأشوريون والفرس ، كما يقال ، هم أول من استخدم الأعلام (كانت لهم قبل ذلك بيارق خاصة لكل قبيلة) . وإزاء ذلك اتخذ المصريون ، واليونانيون ، والقراطجة ، والرومان ، لأنفسهم شعارات مميزة (من **Signa** باللاتينية) ، تتمثل فيها بعض الحيوانات كالذئب ، والجواد ، والنسر ، والبومة .

غير أن استخدام الأعلام لم يعم وينتشر فى العالم كله إلا فى العصور الوسطى . كان لكل أمير ، تبعاً لمركزه ، أعلامه أو بيارقه الخاصة به ، يتفق لونها عادة ولون الزخارف التى تزين درعه . وكان كل عضو من أعضاء المقاطعة ، يجمع قواته الخاصة (المليشيا) ، تحت لواء من الشاش المزركش ، ينقش عليه عادة الشعار التاريخى للمدينة ، كما كان لكل مجموعة من أصحاب الحرف ، كالجزارين ، أو الخبازين ، أو الصاغة ، أو الخياطين . . إلخ ، علم خاص يحمل شعاراتهم الخاصة . (وعند حصار النورمان لباريس فى عام ٨٨٥ ، كان المدافعون عن الموقع يرفعون فوق الأسوار علماً بلون الزعفران ، يرفعه اثنان من الخيالة على أسنة رماحهم) .

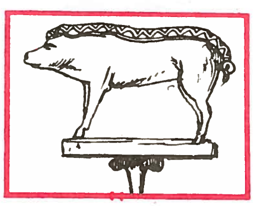
بعض الشعارات الشهيرة

كان شعار الفرق الرومانية نسراً ذهبياً ، يوضع فوق الأوسمة والدروع الخاصة ، ومعه تاج من أشجار الغار ، يرفع فوق سارية من الخشب . وكان حامل النسر يختار من بين أفراد الفرقة الأكثر شجاعة ، ويرتدى زياً خاصاً ، عبارة عن جلد ذئب ، تغطى رأسه رأس الجندى ، كما كان يحيط به عدد من الجنود الآخرين الممتازين . وكان ضياع النسر من حامله ، يعنى الخزى بالنسبة له والعار للفرقة بأكملها . (وفى موقعة بحيرة تراسيمين **Trasèmine** فى عام ٢١٧ ق. م. ، قام حامل الشعار فى إحدى الفرق التى حاصرتها قوات هانيبال ، بدفن نسره لكيلا يقع فى أيدى الأعداء ، ثم تقدم ليواجه الموت مع باقى رفاقه) .

كان أول شعار يعلو الصليب المسيحى ، هو الذى أنشأه قسطنطين الأكبر إمبراطور الرومان . وتروى الأسطورة أنه فى خلال إحدى المعارك ضد الإمبراطور ماكسينس **Maxence** ، لاح له صليب من النور فى كبد السماء ، ومعه هذه الكلمات المتلألئة : **in hoc signo vinces** ومعناها : بهذه العلامة سوف تنتصر . وفى نفس الليلة ، اعتنق قسطنطين المسيحية ، واستبدل بالنسور التقليدية الخاصة بفرقه ، الصليب وعليه اسم المسيح (راية المسيح) بالحروف المتشابكة .

والصليب المسيحى كان يرسم بوضوح على الرايات ، والأعلام ، والبيارق ، التى كان يحملها الصليبيون أثناء حروبهم فى الأراضى المقدسة . وكان هذا الصليب هو الذى يميز المحاربين المسيحيين عن غيرهم ، وكانت المراتب العليا فى نظام الفروسية ، وهو النظام الذى وضع فى ذلك العصر ، تحمل الصليب الأحمر ، أو الأسود ، أو الأخضر فوق أرضية بيضاء . أما فرسان القديس يوحنا **St-Jean** (الإسبتارية) ، فكان لهم علم أحمر عليه صليب أبيض ، وكان علم فرسان الهيكل ذا لونين أبيض وأسود ، أما العلم الأكثر شيوعاً ، فذو لون أبيض وعليه صليب أحمر ، وهو الصليب المعروف بصليب القديس چورج (الفارس القديس) .

أخذ استخدام الأعلام ينتشر ، وشيئاً فشيئاً أصبحت تحمل الشعارات الخاصة بالأمراء ، والملوك ، والأباطرة ، وأخيراً الشعارات الأهلية ، كما سنرى عند الحديث عن ذلك فى فرنسا .



تاريخ العلم الفرنسى

كان الشعار الرئيسى للغاليين هو الخنزير البرى ذو الوبر المنتفش ، كما كانوا يحملون أشكالا ذات تصميمات خاصة ، لبعض الحيوانات المفترسة أو الخيالية ، منقوشة فوق أقمشة خشنة ، مثال ذلك الثعبان ، والتنين ، والثور ، والطيور . أما القنبرة ، فلم يكن يرفعها كشعار سوى جنود إحدى الفرق الغالية ، التى أنشأها قيصر لتكون فرقة احتياطية للرومان .

وفيما بعد ، كان الفرنجة يحملون السيف المستقيم ، ومقبضه إلى أسفل ، كشعار ، وذلك بالنسبة لطوائف الريپوارية ، أما الساليون والجرمان ، فكان شعارهم رأس بقرة .

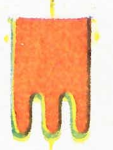
وكان لابد لشخصية القديس مارتن العظيمة ، التى سيطرت على عصره بأكمله ، أن تؤثر على كل التصورات الدينية ، التى كانت تتسم فى ذلك الوقت بالإيمان الكامل . وبعد مماته ، أصبح خياله الواق شعارا وطنيا ، وهو «عباءة القديس مارتن» ، وهى تشتمل على آثار القديس ، وكان الجيش يحمله فى أثناء الحملات التى يقررها ملوك فرنسا . وإزاء الأخطار التى كان يتعرض لها ذلك الشعار خلال المعارك ، استخدم بدله ، فى حوالى عام ٥٠٠ ، علم أزرق نقشت عليه صورة القديس مارتن . وكان الكونت دانجو **d'Anjou** يرفعه فوق رمح قصير ، بصفته مساعداً لمطران تور **Tours** وكبيراً القضاة .

وجاء شارلمان فاستخدم بدلا منه علماً آخر أحمر اللون ، رسمت فوقه ست وردات باللونين الوردى والأزرق السماوى ، ومعها ١٤ صليباً صغيراً من الذهب ، وهو ما يمكن اعتباره شعاراً لإمبراطوريته . وأخيراً جاء داجوبيرت **Dagobert** ، فاستخدم علم الحرب المشهور المعروف باسم علم القديس دنيس **Saint-Denis** ، وهو علم ذو ثلاثة أطراف ، مصنوع من القماش السميك بلون أحمر ، وحوافه مطرزة بالذهب والحرير الأخضر ، وفى بعض الأحيان ، كانت تتخلله ألسنة من اللهب ذهبية اللون . وقد حمل الكونت دى ڤيكسان **de Vexin** هذا العلم ، ثم جاء الملك لويس البدين (السادس) فى عام ١١٢٦ ، واتخذه شعاراً ملكياً له ، وكان يحمله أحد الفرسان المعروفين بشجاعتهم وحسن ولائهم ، بعد أن يقسم اليمين على أن يدافع عنه حتى الموت .

ومنذ القرن ١١ ، كان ملوك فرنسا يرفعون علماً خاصاً بالجيش ، عندما يتولون القيادة بأنفسهم ، وهو ما كان يسمى بالعلم الملكى ، وكان يتكون من قطعة من القطيفة الزرقاء ، تنتشر عليها زخارف من زهور الزنبق الذهبية . ومن هنا أصبحت زهرة الزنبق شعاراً لفرنسا الملكية . ويقال إن ذلك كان تخليداً لذكرى « زنبقة طاهرة أحضرها أحد الملائكة عند تعميد كلوڤيس **Clovis** » . (وفى عام ١٢١٤ فى بوڤين **Bouvines** ، كان العلم أبيض اللون ، وكان أمير شاتوبريان **Chateaubriand** الذى يحمله قد جرح عدة مرات ، ومع ذلك ظل يدافع عنه وقلبه يتميز غيظاً ، ثم لفه حول جسمه ليحميه . وقد نال مكافأته ذلك الشعار النبيل ، الذى يتمثل فى هذه العبارة : « إن دمائى تصبغ أعلام فرنسا » ، وقد نقشت بالأحمر فوق درعه المزين بزهور الزنبق الذهبية) .



علم القديس مارتن



علم القديس دنيس



علم فرنسا



علم فرقة البوربون ١٧٢٤



الامبراطورية الأولى



العلم الحالى

وفى خلال حرب المائة عام ، كان الإنجليز والفرنسيون يتميز كل منهم بعلامة خاصة فوق أعلامهم ، أو فوق أحزمة رجال المشاة ، وكانت تلك العلامة هى الصليب الأحمر للإنجليز ، والصليب الأبيض للفرنسيين .

وكانت البحرية الحربية وحدها ، فى الدنيا الجديدة وجزر المحيط البعيدة ، هى التى رفعت العلم الأبيض شعار الملكية ذا الألوان الزاهية ، وشعارات الأسلحة الفرنسية العظيمة ، وزهور الزنبق تحملها الملائكة ، ومعها ذلك الشعار النبيل : « الزنبق لا يعمل ولا يهرب » .

الأدب والعلوم فى العصر الفاطمى

انتشرت الثقافة الإسلامية فى عصر الدولة الفاطمية انتشاراً يدعو إلى الإعجاب ، وذلك بفضل الترجمة من اللغات الأجنبية ، وتشجيع الخلفاء ، والسلاطين ، والأمراء ، لرجال العلم والأدب ، واتساع أفق الفكر الإسلامى ، بارتحال المسلمين فى مشارق الأرض ومغاربها ، فراجت الثقافة ، ونشطت الحركة الفكرية ، وزخر بلاط الدولة بالعلماء ، والشعراء ، والأدباء ، وغيرهم . يضاف إلى ذلك ، ظهور كثير من الفرق التى اتخذت الثقافة والعلم ، وسيلة لتحقيق مآربها السياسية والدينية ، مثال ذلك ما خلفه دعاة الإسماعيلية وعلماؤهم من الجدل والنقاش الذى قام بينهم وبين العلماء السنيين .

مراكز الثقافة فى مصر فى عهد الدولة الفاطمية

المساجد : كانت المساجد ميداناً يتبارى فيه العلماء ، وخاصة فقهاء المذهب الشيعى ، الذين كان عليهم أن يحاضروا الناس فى عقائد المذهب الإسماعيلى ، وكان بعض الوزراء والقضاة ، يشتركون فى تأليف الكتب فى الفقة الشيعى .

الأزهر : وإن بدأ كغيره مسجداً تؤدى فيه الشعائر الدينية ، إلا أنه مالبث أن أصبح فى عهد العزيز ، جامعة يتلقى فيها طلاب العلم ، من كل صوب وحدب ، الكثير من مختلف العلوم والفنون .

قصور الوزراء : ومنهم ابن كلس ،الذى كان يجمع فى قصره عدداً كبيراً من الموظفين . يشتغل بعضهم بنسخ الكتب ، وفى مقدمتها القرآن الكريم ، وكتب الحديث ، والفقه ، والأدب ، وبعض كتب العلوم ، والطب . كما عين فى قصره جماعة من القراء والأئمة ، وكل إليهم إقامة الصلاة فى المسجد الملحق بقصره .

المكتبات : كان الخلفاء الفاطميون ذوى شغف بتشجيع من يميل إلى عقائد المذهب الشيعى ، وكانت المكتبة الملحقة بقصر الخلفاء الفاطميين ، ذات شهرة واسعة فى العالم الإسلامى .

دار الحكمة : فى سنة ٣٩٥ هـ ، أسس الحاكم بأمر الله دار الحكمة ، وألحق بها عدداً من أساتذة علوم الفقه والتفسير ، وكذلك العلوم الطبيعية والعقلية .

مكتبة دار العلم :

وكانت متصلة بمكتبة دار الحكمة ، التى كانت تمدها بكثير من المؤلفات ، لإطلاع الناس عليها ، والبحث ، والدراسة . وكان يباح للناس أخذ ما يحتاجون إليه من المداد ، والأقلام ، والأوراق . وكانت تقام المناظرات بين العلماء ، وكان يحضرها الحاكم فيصلهم بالهبات ، وتخلع عليهم الخلع .

الشعر فى صدر الدولة الفاطمية

ازدهر الشعر فى عهد الفاطميين ، وأكثر رجال الأدب من قوله لمدح الخلفاء ، لما كان ينالهم من العطايا الجزيلة ، والخلع ، والجوائز . وقد شجعت هذه الجوائز والهبات ، الشعراء من أهل السنة ، إلى محاكاة الشعراء الشيعيين ، فاتصل بعضهم ببلاط الخلفاء الفاطميين .

وأول من ضرب المثل لغيره من الشعراء الذين جاءوا بعده :



جامع عمرو بن العاص

ابن هانىء :

ويلقب أبو القاسم محمد بن هانئ . ولد فى أشبيلية فى بلاد الأندلس ،فقضى فيها أيام صباه ، واتصل بصاحب أشبيلية ، ونال الحظوة لديه ، ثم رحل عنها وله من العمر سبع وعشرون سنة ، ثم لقى جوهر القائد ومدحه ، وما لبث أن نمى خبره إلى المعز ، فطلبه وبالغ فى الإنعام عليه ،وعندما قصد المعز الديار المصرية ، لحقه ابن هانئ . علق المعز لدين الله على ابن هانئ الآمال الكبار ، عساه أن يحاكى الشعراء العباسيين ،ويتفوق عليهم . ولقد أصاب المعز فيما ذهب إليه ، إذ أن جل قصائد ابن هانئ كانت فى مدح المعز وأسرته ، وذهب فى تحمسه إلى الظهور بمظهر المتعصب للمذهب الشيعى ، استدراراً لكرم الفاطميين . من ذلك قوله :

لى صارم وهو شيعى لحامله ... يكاد يسبق كراتى إلى البطل
إذا المعز معز الدين سلطه ... لم يرتقب بالمنايا مدة الأجل

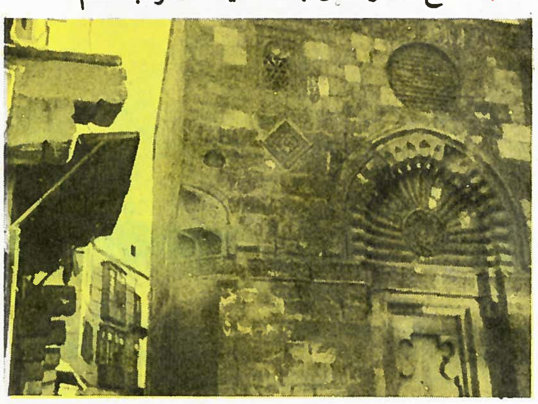
الشاعر : أبو عبد الله محمد بن أبى الجرع :

وهو من الشعراء الذين عاشوا فى زمن العزيز الفاطمى . وقد بلغه مرة أن الوزير كان يشكو من ألم فى يده ، فنظم قصيدة يظهر فيها ألمه لذلك ، فأنشد يقول :

يد الوزير هى الدنيا فإن ألمت ... رأيت فى كل شئ ذلك الألما
تأمل الملك وانظر فرط علته ... من أجله واسأل القرطاس والقلما

وقد دفع تشجيع خلفاء الفاطميين للشعر والشعراء ،حداً جعلهم يهجرون أوطانهم ويستقرون فى مصر ، للتمتع بسخاء الفاطميين ، ورجال بلاطهم ،ومن هؤلاء الشعراء :

جامع الأقمر الذى بناه الخليفة الآمر بأحكام الله



عبد الوهاب بن نصر المالكى :

وهو من أهل بغداد ، وكان فقيهاً وأديباً ، وشاعراً ، ثم ساءت حاله بها ،حتى هام على وجهه فى شوارع بغداد ، ولجأ فى النهاية إلى القاهرة ، حاضرة الخلافة الفاطمية الشيعية ، واتخذها مقراً ، ووطناً ثانياً له .

وقد أظهر ابن نصر ما كان يخالج نفسه من حزن لمفارقة بغداد ، فى قصيدة نظمها ، يودع فيها بلده ، ويشير إلى الأحوال التى أدت إلى رحيله ، فيقول :

سلام على بغداد من كل منزل
وحق لها منى السلام المضاعف
فوالله ما فارقتها عن قلى لها
وإنى بشطى جانبيها لعارف
ولكنها ضاقت على برحبها
ولم تكن الأرزاق فيها تساعف

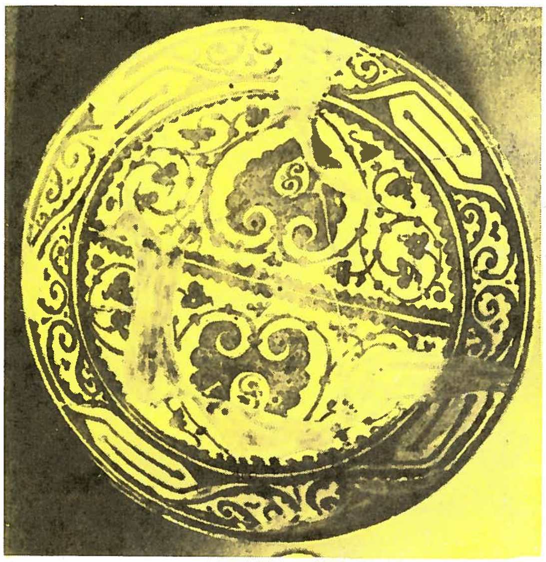
الشعراء فى الشطر الأخير من أيام الفاطميين

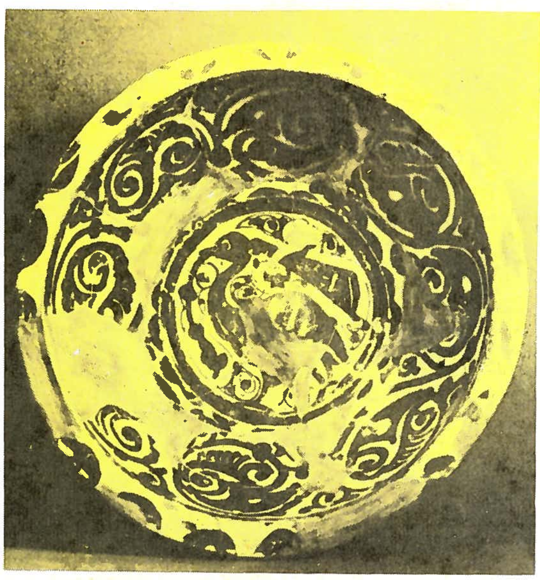
من هؤلاء الذين اجتذبهم جود الخلفاء الفاطميين وكرمهم :

أبو العباس أحمد بن مفرج :

أحد الشعراء الذين عاشوا فى عهد الخليفة الحافظ ، الذى أمر الشعراء أن يختصروا قصائدهم ، إذ يقول :

أمرتنا أن نصوغ المدح مختصراً
لم لا أمرت ندا كفيك يختصر ؟
والله لابد أن تجرى سوابقنا
حتى يبين لها من مدحك الأثر





عماره اليمنى :

وكان من أهل تهامة باليمن ، بعث به أمير مكة رسولا من قبله للخليفة الفائز ، فدخل مصر فى ربيع الأول سنة ٥٥٠ ه ، وتلقاه الخليفة ووزيره الصالح طلائع بن رزيك بالعطف والقبول ، إثر إنشاده أولى مدائحه فى قاعة الذهب فى قصر الخلفاء الفاطميين :

الحمد للعيش بعد العزم والهمم
حمداً يقوم بما أولت من النعم
قربن بعد مزار العز فى نظرى
حتى رأيت إمام العصر من أمم
ورحن من كعبة البطحاء والحرم
وفداً إلى كعبة المعروف والكرم

ومنها :

خليفة ووزير مد عدلهما
ظلا على مفرق الإسلام والأمم
زيادة النيل نقص عند فيضهما
فما عسى يتعاطى منه الديم

النثر

هو تلك الرسائل الأدبية التى ألفت فى عهد الفاطميين ، وتناولت الجدل بين السنيين والشيعيين . ومن الكتب التى تعرضت للكلام عن هذا العصر ، كتاب (العقد الفريد) لابن عبد ربه المتوفى سنة ٣٢٨ ه ، وكتاب (الأغانى) لأبى الفرج الأصفهانى المتوفى سنة ٣٥٦ ه ، و (رسائل) بديع الزمان الهمذانى المتوفى سنة ٣٩٨ ه . ومن كتب الأدب التى ظهرت فى العصر الفاطمى : كتاب (يتيمة الدهر) لأبى منصور الثعالبى المتوفى سنة ٤٢٩ ه ، وكتاب (سقط الزند) ، و (اللزوميات) لأبى العلاء المعرى المتوفى سنة ٤٤٩ ه .

الفلسفة

تتميز الفلسفة فى عهد الفاطميين ، بالتوفيق بين العلم والدين ، والانسجام بين الشريعة الإسلامية والفلسفة اليونانية ، وتوحيد الثقافة لتصبح دائرة معارف . ومن أشهر فلاسفة العصر الفاطمى :

إخوان الصفا :

اشتهرت هذه الطائفة بأفكارها الحرة ؛ وهم جماعة سرية تتألف من طبقات متفاوتة . وقد أخذوا كثيراً من مبادئ الفلسفة الطبيعية ، متأثرين بالفثاغورية الحديثة .

رسائل إخوان الصفا :

تعتبر أشبه بدائرة معارف ، تدل على أن مؤلفيها نالوا حظاً كبيراً من الرقى العقلى . وتتألف دائرة المعارف هذه من إحدى وخمسين رسالة ، تقوم على دعائم من العلم الطبيعى ، ومن وراء ذلك لها أغراض سياسية. وتبدأ فلسفة إخوان الصفا بالنظر فى الرياضيات ، ثم تنتقل إلى المنطق والطبيعيات ، وتنتهى أخيراً إلى الاقتراب من معرفة الله على نمط صوفى .

أشهر فلاسفة الدولة الفاطمية :

برز فى عهد عبيد الله المهدى ، ومن خلفه من الخلفاء الفاطميين ، دعاة علماء ، كان لهم شأن كبير فى عالم الدعوة ، وفى عالم الأدب ، والفلسفة ، والتأليف . وكان شغلهم الشاغل الدفاع عن هذه الدعوة بالقلم واللسان ، والعمل على جذب العامة ، وأيضاً خاصة القوم بنفس هذا السلاح العلمى الخطير . ومن هؤلاء الدعاة :

أبو حاتم الرازى :

وهو من كبار دعاة المذهب الإسماعيلى ، قام بدور عظيم فى الشئون السياسية فى طبرستان ، والديلم ، وأصفهان ، والرى . ومن أهم مؤلفاته كتاب (الزينة) ، وقد أهداه إلى الخليفة القائم الفاطمى ، وتناول فيه الأمور الفقهية ، وفلسفة ما وراء الطبيعة . ومنهم أبو عبد الله النسفى ، وأبو يعقوب السجزى ، وأبو حنيفة النعمان المغربى ، وجعفر بن منصور اليمنى ، وحميد الدين الكرمانى ، والمؤيد فى الدين هبة الله الشيرازى ، وغيرهم .

الطب

اهتم الفاطميون بالطب ، وأغدقوا على الأطباء الأموال ، وأجزلوا لهم العطاء ، وأصبحت لهم منزلة رفيعة بين رجال البلاط ، وأصبح الطب يدرس نظرياً وعملياً فى المارستانات ، التى كانت أشبه بكليات الطب ، تخرج فيها جماعة من أطباء الأمراض الباطنية والجراحين والكحالين (أى أطباء العيون) . ومن هؤلاء أبو عبد الله محمد بن أحمد ابن سعيد التميمى . وممن نبغ فى الطب فى عهد الخليفة العزيز ، الطبيب :

أبو الحسن على بن رضوان :

وقد خلف كثيراً من الكتب التى تدل على سعة عقله ، وعلو كعبه ، وأصبح بفضل جده رئيس الأطباء ، فى عصر تفوقت فيه القاهرة على غيرها من الحواضر الإسلامية ، كبغداد وقرطبة .

ومما يدل على تقدم الطب فى عهد الدولة الفاطمية ، ماروى من أن الوزير ابن كلس ، جعل فى قصره مستشفى ، وظف فيه العدد الكافى من الأطباء ، وأناط بهم فحص المرضى ، ووصف ما يلزمهم من الأدوية ، دون مقابل ، وبلا ثمن .

الرياضيات

من أشهر الرياضيين فى عهد الفاطميين :

أبو على محمد بن الحسن بن الهيثم :

وقد نشأ فى البصرة ، ثم انتقل إلى مصر ، وأقام بها . وكان وافر الذكاء ، متعمقاً فى العلوم ، وخصوصاً فى الرياضيات ، فقد شرح كثيراً من كتب جالينوس ، ولخص كثيراً من كتب أرسطا طاليس . وقد بين لنا ابن الهيثم نفسه ، آثاره فى الرياضيات ، فقال : « فما صنعته فى العلوم الرياضية خمسة وعشرون كتاباً ، (أحدها) شرح أصول إقليدس فى الهندسة والعدد وتلخيصه . (والثانى) كتاب جمعت فيه الأصول الهندسية والعددية من كتاب إقليدس وأبولونيوس » ، وأخذ يبين ما تناوله فى كل كتاب من كتبه من العلوم الرياضية المختلفة .

التاريخ

حفل العصر الفاطمى بطائفة من المؤرخين والرحالة ، ومن الكتب المعاصرة للدولة الفاطمية :

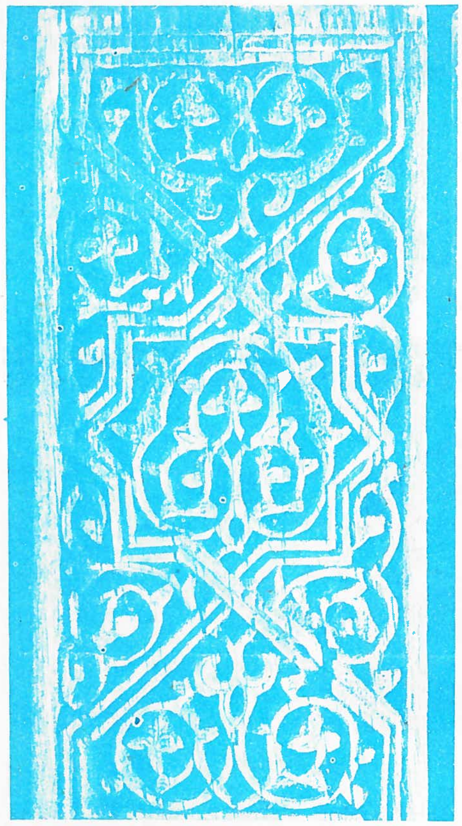
تاريخ ابن زولاق :

المتوفى سنة ٣٨٧ هـ المسمى « فضائل مصر وأخبارها وخواصها » ، جمع فيه مؤلفه تاريخ مصر منذ عصورها الأولى ، حتى تاريخ الصدر الأول من أيام الفاطميين . وللمؤلف كتاب (فضائل مصر) ، وهو عبارة عن خطط أو وصف (طوبوغرافى) لمصر القديمة ، وكذلك كتاب (قضاة مصر) ، الذى أتم به كتاب القضاة لأبى عمر الكندى إلى سنة ٢٩٦ هـ ، وأتمه فيما بعد ابن حجر العسقلانى المتوفى سنة ٨٥٣ هـ .

ومن مؤرخى العصر الفاطمى :

أبو الحسن على الشابشتى :

مؤلف كتاب (الديارات) ، الذى ذكر فيه أخباراً عن الأديرة فى العراق ، والموصل ، وسورية ، والجزيرة ، ومصر ، وما قيل عن كل منها من الأشعار ، وما جرى فيه من حوادث .



حشوة خشبية من العصر الفاطمى

أبو صالح الأرمنى :

المتوفى سنة ٦٠٥ هـ . ، ألف كتاب (كنائس وأديرة مصر) . وقد ألفه عقب غزو الأكراد تحت قيادة شيركوه ، واعتمد فى مؤلفه على ما سمعه ورآه بنفسه فى زياراته للكنائس والأديرة فى القاهرة وضواحيها .

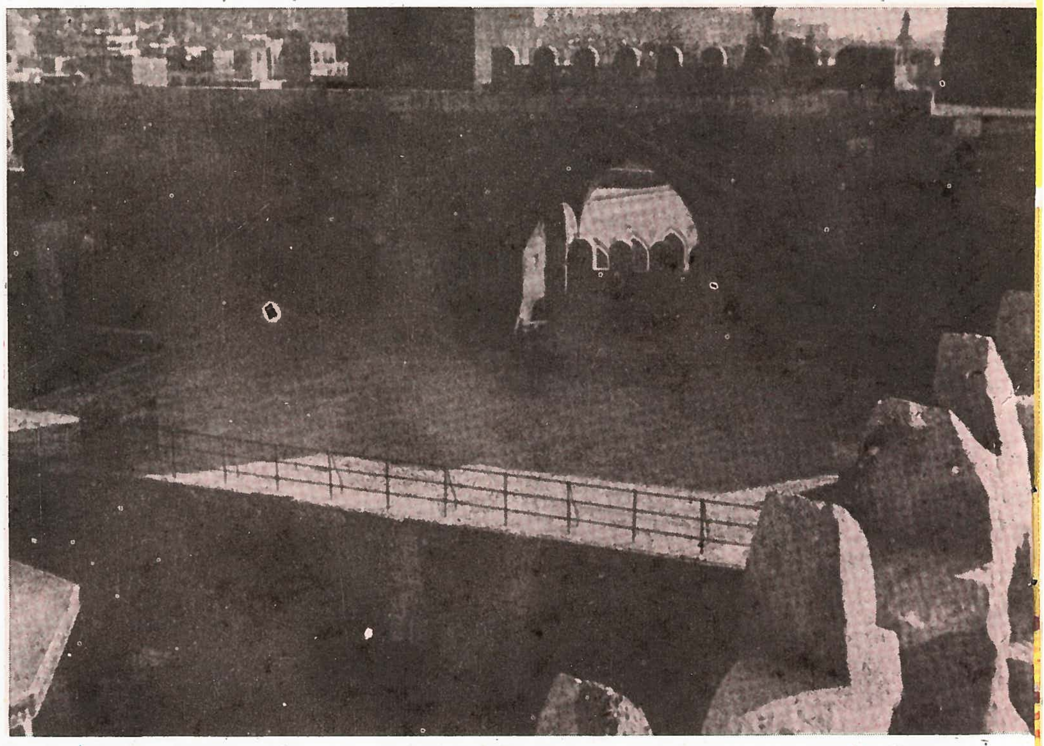
ومن مؤرخى العصر الفاطمى أيضاً :

محمد بن أبى القاسم المعروف بالمسبحى :

المتوفى سنة ٤٢٠ هـ ، ألف كتابا مسهباً عن مصر هو (تاريخ مصر) ، يقع فى ست وعشرين ألف صفحة ، ولا يوجد منه للأسف إلا الجزء الأربعون بمكتبة الأسكوريال بالأندلس .

أسامة بن منقذ :

رحل عن بغداد قاصداً مصر ، فأقام بها إلى أيام الوزير الصالح بن رزيك سنة ٥٤٩ هـ . وأخبار أسامة جليلة الخطر ، لأنه شاهد بنفسه حال مصر فى زمنه ، وما وقع فيها من حوادث ، منها المعركة التى دارت بين جند الخليفة الفاطمى وأنصار الوزير رضوان سنة ٥٤٢ هـ ، والموقعة التى دارت بين أتباع الوزيرين ابن السلار وابن قصال سنة ٥٤٤ هـ ، وكذلك كل ما يتعلق بسقوط الخلافة الفاطمية وأسبابه .



جزء من السور الشمالى للقاهرة ، حيث كانت ترصد النجوم من أوائل العصر الفاطمى

الفلك والنجوم

كان لعلم النجوم أثر كبير فى توجيه سياسة بعض الخلفاء والأمراء ، الذين كانوا يعتمدون على التنجيم فى تنفيذ سياستهم . فقد ذكر المقريزى : « أن القائد جوهراً ، لما أراد بناء القاهرة ، أحضر المنجمين وعرفهم أنه يريد عمارة بلد ظاهر مصر ، ليقيم بها الجند ، وأمرهم باختيار طالع سعيد لوضع الأساس ، بحيث لايخرج البلد من نسلهم أبداً . فاختاروا طالعاً لوضع الأساس ، وطالعاً لحفر السور » .

وكذلك اهتم الخليفة الحاكم الفاطمى بعلم النجوم ، حتى إنه أنشأ رصداً بسفح المقطم أطلق عليه (الرصد الحاكى) ، واستعان بأبى الحسن على بن يونس المنجم المصرى المتوفى سنة ٣٩٩ هـ ، صاحب الزيج المعروف بالزيج الحاكى ، وزيج ابن يونس ، الذى يقول فيه ابن خلكان : « هو زيج كبير رأيته فى أربعة مجلدات ، بسط القول والعمل فيه ، وما قصر فى تحريره . ولم أر فى الأزياج على كثرتها أطول منه ، وذكر أن الذى أمره بعمله وابتدأ له العزيز أبو الحاكم صاحب مصر » .

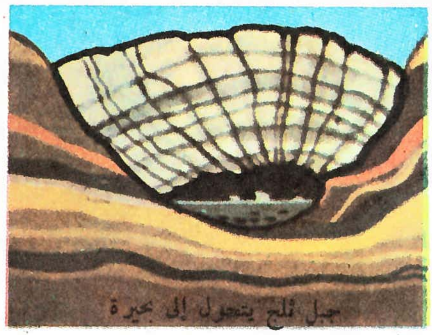
بحيرات إيطاليا

ترى كم يبلغ عدد البحيرات الإيطالية ؟

إنها أكثر من ألف بحيرة ! لكل منها تاريخها الخاص بها ، ومنشؤها وجمالها ، كما أن لكل منها اللون الذى تتخذه مياهها ، والنباتات التى تنمو على شطآنها .

ويمكن رؤية البحيرات الإيطالية فوق الجبال ، كالبحيرة الزرقاء التى تقع على قمة جبل تيسا Tessa ، على ارتفاع ٣٠٤٥ مترا ، أو كالبحيرة الخضراء الواقعة على الجبل الوردى Monte Rosa ، على ارتفاع ٢٨٥٦ مترا ، أو عند أقدام سلسلة جبال الألب ، كما هى الحال بالنسبة للبحيرات الكبرى ، مثل « البحيرة الكبرى » أو « كومو » أو جاردا Garda ، أو فى أخدود بركان قديم ، كما هو الشأن فى البحيرات التى تتناثر على ساحل البحر ، ومنها بحيرات مقاطعة پوليا .

كيف نشأت بحيرات شبه الجزيرة الإيطالية ؟



جبل ثلج يتحول إلى بحيرة

إن أهم مصادر تكوين البحيرات ، كانت جبال الثلوج ، التى كانت منذ آلاف السنين تغطى أراضى كثيرة ، وتمتد حتى سهل نهر الپو . فلقد كانت ألسنة هائلة من هذه الثلوج ، تملأ وديان جبال الألب كلها ، وتتعمق فيها . وكما يتبين من الرسم ، فإنه كان هناك ماء يجرى من تحت كتل الثلوج ، وكان هذا الماء ينحت قيعان الوديان ، فتتكون تجمعات المياه التحتية .

وعندما تراجعت الثلوج نتيجة للضغط العالى ، ظلت هذه التجمعات مكانها مليئة ، وهكذا نشأت بحيرات جبال الألب .

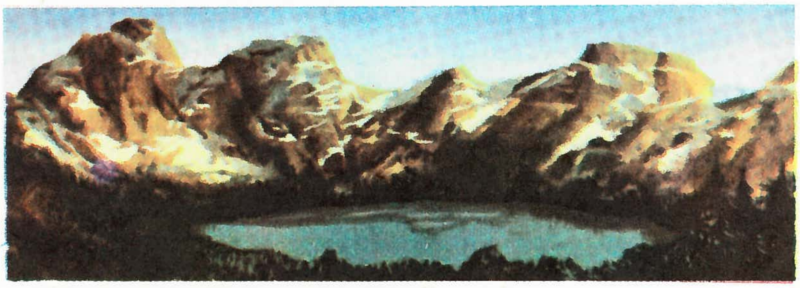
وهناك بحيرات أخرى تكونت من تراكم الثلوج ، ذلك أن هذه الثلوج فى تقدمها ، كانت تجرف معها كميات كبيرة من الأحجار ، والطين ، والحصى ، وتحملها إلى الوادى. فلما تراجعت الثلوج ، كانت هذه المواد مما تكونت منها السدود الطبيعية ، التى حجزت مياه الجبال .

وارتفعت المياه وتكونت البحيرات .

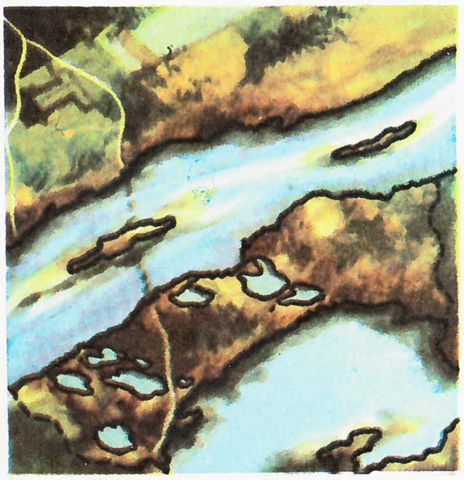


بحيرة تكونت فى مكان مستنقع

بحيرة صغيرة فى جبال الألب . . وهى أيضاً أصلها ثلج



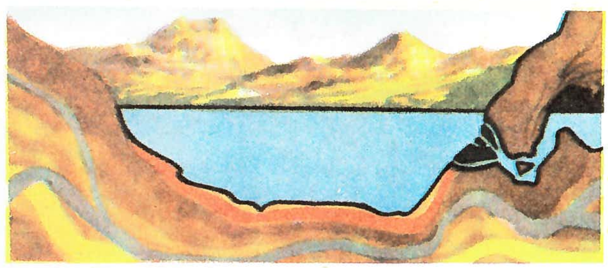
وتوجد فى الأجزاء العليا من الوديان ، بحيرات صغيرة أخرى ، تكونت أصلا من ذوبان الثلوج ، هى بحيرات الألب ، ويقال لها « بحيرات السيرك » ، وقد ملأتها مياه حقول الثلوج . وعدد هذه البحيرات كبير ، ويوجد منها المئات ، سواء كانت متناثرة ، أو منعزلة ، أو فى مجموعات على طول امتداد جبال الألب . وبعض هذه البحيرات له شهرة مستفيضة ، بسبب الألوان التى تعكسها مياهها ، ومن هذه الألوان تتخذ البحيرات أسماءها .



وحتى الأنهار ، يمكن أن تتكون منها بحيرات

إن النهر عندما يمتلئ بالمياه ، فإنه يحمل معه الكثير من المواد العالقة به ، من رمال وطين وأحجار ، فإذا صادفت مياه النهر فراغا فى الأرض ، ملأته ، وتركت على حوافيه ما تحمله من مواد عالقة . وهكذا يتكون حاجز يحول دون خروج الماء ، عندما ينحسر النهر عائدا إلى مجراه.

والبحيرات التى تتكون بهذه الطريقة تسمى « البحيرات الفيضانية » ، وتكثر هذه فى المناطق السهلة .



بحيرة لها مخرج تحت الماء

وهناك بحيرات تقوم فى وديان مغلقة ، أصبح قاعها لا يمكن للماء أن يخترقه ، وذلك بسبب الرواسب المستقرة فيه . وهذه البحيرات تتراوح من حيث منسوب المياه فيها ، لأنها عادة لا يكون لها مخرج من عند سطحها (وهذه هى البحيرات المغلقة) ، وتفرغ مياهها عبر مجرى تحتى .

وقد لا يكون لبعضها حتى هذا المجرى التحتى ، وفى هذه الحالة تسمى « بحيرات عمياء » .



بحيرة داخل أخدود بركانى

وهناك عدد كبير من البحيرات تشغل أخاديد البراكين القديمة التى أصبحت خامدة ، وهذه هى « البحيرات البركانية » .



بحيرة صناعية تكونت من احتجاز الماء خلف سد

أما « بحيرات الحواجز » ، فهى تلك التى تتكون من ركود المياه التى تحتجز عند نقطة معينة من سيرها . وتسمى « بحيرات السدود الصناعية » ، تلك البحيرات التى تتكون وراء السدود التى يبنيها الإنسان لاستغلال قوة الماء ، ويحصل منها على الطاقة الكهربائية .

خريطة تبين بحيرات إيطاليا



بحيرة دورتا D'orta بمنطقة كوزيا Cusia

وعلى عكس جميع البحيرات الأخرى ، فإن بحيرة «دورتا» تفرغ مياهها نحو الشمال . والواقع أن نهر سترونا Strona الذى يتلقى مياهه من الرافد نيجوليا Nigoglia ، يصب بدوره فى نهر توتش Toc .

بحيرة إيزيو Iseo فى سيبينو Sebino

تبرز من مياه بحيرة إيزيو ، جزيرة مونتى سولا Montisola ، وهى أكبر جزر البحيرات الإيطالية (مساحتها ٤٫٥ كيلو متر مربع) ، ويبلغ ارتفاعها ٦٠٠ متر .

تقوم بحيرات جبال الألب بتغذية فروعها ، حتى عندما تقل المياه الهابطة من قمم الجبال . لذلك ، فإن الماء لا ينعدم قط فى أنهار السهل ، وبالتالى تستمر عمليات الرى . وهذه البحيرات تنقى مياه الأنهار التى تدخل فيها ، لأنها تترك فيها رواسبها من الرمال ، كما أنها تلطف جو المناطق التى توجد بها .

وتلك البحيرات التى يقال لها « البحيرات الساحلية » ، تكونت نتيجة لأمواج البحر ، التى ساقت فى حركتها الرمال ووضعتها أمام الساحل . وبمضى الزمن ، كونت هذه الرمال والرواسب ، جداراً حول الساحل ، وأغلقت جانباً من البحر ، هو الذى أصبح البحيرة بعد ذلك .

بحيرة ترازيمينو Trasimeno

هذه هى أكبر البحيرات الإيطالية، التى تمتد فى الجزء الجغرافى الذى يتخذ شكل شبه الجزيرة . وهى تصب مياهها فى نهر تيفرى Tevere ، عن طريق فرع لها تحت الأرض ، حفره الرومان، وأعيد حفره عدة مرات .

بحيرة آفيرنو Averno

إن مياه هذه البحيرة راكدة وقاتمة، ويبدو أن مياهها اختلطت بالغازات السامة . وربما كان فى ذلك تفسير لأصل اسمها (آفيرنو) ، وهو مشتق من لفظ « آرنوس Aornos » الإغريقى ، ومعناه (حيث لا طيور)، وذلك بسبب غازات البحيرة التى كانت تتصاعد فى تلك المنطقة، وبالتالى كانت الطيور لا تقترب منها .

تنبيه :

لإيضاح البحيرات الصغيرة وجعلها ظاهرة بما فيه الكفاية ، فإن هذه الخريطة لم تلتزم كل الالتزام بالنسب المختلفة بين اتساع البحيرات وبعضها بعضاً.

الخـــــزف



«الخزافون الأربعة كانوا ثلاثة
فلنحرق الطمى
ثلاثة شبان مجانين وأب عجوز
لاند ريرا
كم كانت حياتهم موحشة
فلنحرق الطمى
آه ! ما أشد حزنهم هؤلاء الرجال
لاند ريرا
الجداول تجرى من هنا وهناك
والأرض واسعة
وأخيرا تتجمع فى نهر
لاند ريرا
إن مجدهم سوف يضىء يوما ما
فلنحرق الطمى
وأثنـاء الانتظار هم أخـوة
لاند ريرا

« النبع » ، تحفة من الصينى الفرنسى مركبة على قاعدة من البرونز المذهب ، زخرفها دودين ، رسام ڤانسين فى عام ١٧٥٦

أهم المنـاطـق الـتى يقصـدها الحـرفيـون

فى الوقت الذى كانت تنشد فيه أنشودة « الخزافون الأربعــة كانوا ثلاثة » ، كان الحرفيون يجوبون أنحاء فرنسا سعيا وراء إجادة الصنعة ، والوصول بها إلى الذورة ، بتقديم التحف الرائعة . كانت المناجم المتفرقة فى منطقتى بيرى **Berry** وليموزين **Limousin** ، تتصل بغابات سولونى **Sologne** ، التى كانت تمدهم بالأخشاب اللازمة لعملية الحرق . وقـد أشعلت الأفران فى كل من لاموت بوڤرون **Lamotte-Beuvron** ، وڤيرزون **Vierzon** ، وفوئسى **Foëcy** . وكانت عروق الكاولين الموجودة فى سانت إيريكس **St. Yriex** ، تساوى بالنسبة لليموج **Limoges** « وزنها ذهبا » . كانت الطرق البرية والنهرية تصل باريس بمصانع الأقاليم . وكانت روان **Rouen** بسحرها الموسيقى الخاص ، وانعكاسات مياهها الرائعة ، تلهم الخزافين ، ومنها كانوا يتجهون نحو شانتيللى **Chantilly** ، وسان كلود **St. Cloud** ،وسيڤر **Sèvres** ، لكى يستقروا فى إحداها ، على شواطئ نهر اللوار أو نهر السين ، اللهم إلا إذا فضلوا مواصلة الطريق جنوبا إلى مرسيليا ، أو صعودا إلى موستييه سانت مارى **Moustiers-Sainte-Marie** فى مقـاطعة پروڤـانس العليا .

مولـد الخـزف الصـينى

إن الخزف الصينى الفرنسى ، مثله كمثل الغانية ، لا يفصح بسهولة عن تاريخ مولده . . .

ومع ذلك فهو يقر بنشأته الصينية ، ويرى المؤلفون أن صناعته قد اخترعت فيما بين عامى ١٨٥ ، ٨٨ ق . م . وفى حوالى عـام ١٧٢٠ ، كان الأب إنتريكول **Entrecolles** يقوم بالتبشير فى الصين ، وهو يؤكد بأن مدينة كينج تى شين **King-Te-Tchin** ، كان بها فى ذلك الوقت مليون من السكان ، و ٣٠٠٠ فرن لصناعة الصينى . وقد استوردت أوروپا قطعا رائعة من هـذه الصناعة فى القرن السادس عشر ، وذلك عن طريق الملاحين البرتغاليين والبنادقة القادمين من « الهند الشرقية » ، غير أن الخصائص الخارقة للطبيعة التى كانت تعزى لتلك المصنوعات الآسيوية ،قد أصابت حركة بيعها بالشلل ، مثال ذلك ما كان يقال : « إننا لو وضعنا سما فى أى من تلك الآنية ، فإنها تتهشم فى الحال » .

وكان التجار يتحايلون على هذه الخرافة ، باستخدام كلمـة محرفة للدلالة على الخزف الصينى ، وهى كلمـة **Pourcelaine** « بدلا من الكلمة الأصلية **Porcelaine** » ، وهذه الكلمة المحرفة هى التى وردت فى قوائم الجرد الخاصة « بالحلى والقدور وأدوات المـائدة » فى أوائل القرن الرابع عشر ، وكانت تطلق على التحف التى لهـا « شكل الصدف ، ولونه الأبيض » ، التى كانت شائعة فى ذلك الوقت . وقد نفذ رسم لملك أسپانيا على « فرخ » من هذه المـادة ، وهذا الفرخ كان أيضا من الصدف المنحـوت ، فى حين أن « أيا من القدور المصنوعة من الخزف الصينى الأزرق » ، كانت تعتبر إنتـاجا صينيا .

عام ١٦٨٩ : عندما اقتضت الحال إنقاذ مالية المملكة الفرنسية التى أثقلتها الديون ، نتيجة للحروب المتتالية ، جمع الملك لويس الرابع عشر ما عنده من آنيه ذهبية ،وكذلك عرشه المصنوع من الفضة ، وأمر بتحويلها كلها إلى نقود . وقد شمل هذا الإجراء كل ما كان فى قصوره من مصنوعات ذهبية ، وفضية ، وأطباق من المعدن الثمين ، وضعت كلها فى بوتقة الصهر .

ومجاراة للملك فى تضحيته ، أخـذ أمراء وأميرات البيت المـالك وأفراد الحاشية ، يستخدمون الخزف « وهم يتفاخرون بوطنيتهم » . ولكن هذه الخطوة الوطنية أثارت مشكلة : لقد كانت المصنوعات الخزفية الفرنسية ، المصنوعة من الصلصال المحـلى ، ذات مظهر ردئ ، وكان استخدامها مقصورا على الطبقات الدنيا . والأدهى من ذلك ، أنها مجردة من أية ميزة مظهرية ، مما يجعلها غير مناسبة « للعرض » على موائد هؤلاء العظماء . هذا ولم تكن المصنوعات الخزفية الأجنبية ، من هولند ، وألمانيا ،وإيطاليا ، وانجلترا ، لتكفى سد احتياجات الاستهلاك المحلى . وفى نفس الوقت ، حاولت مراكز صناعة الخزف الفرنسى فى مرسيليا ، وموستييه سانت مارى ، وروان ، ونيڤرز ، أن تنافس الصناعة المستوردة ، وتبتكر الرسوم والزخارف الجديدة ، ولكن دون جدوى . لقد حافظت شركة الهنـد



منظر ريفى على خزف من موستييه ، صنع پيير كليريسى (١٦٦٨) « من مجموعة ه. رينو »

الصـــــــينى فى فـــــــرنســــــا

الشرقية على مكانتها ، وظلت المصنوعات الخزفية من إنتاج الصين واليابان مزدهرة فى أسواق فرنسا ، جنبا إلى جنب ، مـع الحرائر والكيمونوهات . أما منتجات مقاطعة بروڤانس ، فلم تحظ بالتقدير ، وفى نفس الوقت ، فإن أفرانها التى كانت معدة للوصول بها إلى درجة حرارة ١١٠٠°م ، انفجرت عندما حاولوا رفع هذه الدرجة إلى ١٤٠٠°م .

عام ١٧٣٨ : تمكن المصنع الذى أقيم فى حصن ڤانسين **Vincennes** ، والذى أصبح مصنع سيڤر **Sèvres** الشهير ، من الاهتداء إلى التركيب النهائى لتلك المـادة الفريدة ، ألا وهى الخزف الصينى اللين (العجينة اللينة) ، والتى تولتها مدام دى پومپادور برعايتها. وسرعان ما أصبح ملوك أوروپا الذين يزورون بلاط لويس الخامس عشر يحملون معهم، عنـد رجوعهم، قطعا من تلك المصنوعات الرقيقة التى أنتجتها فرنســا تحت رعاية الملك المحبـوب لويس ١٥ .

عام ١٧٧٠ : وأخيرا اكتشفت مناجم الكاولين فى سانت إيريكس ، فوضع هذا الاكتشاف حدا للأبحاث المتتابعة ، التى كانت قد بدأت قبل ذلك التاريخ بعشرين عاما ، للوصول إلى الخزف الصينى الصلب ، أو المفتاح الذهبى للفن الصينى . وابتداء من ذلك الوقت ، أخذت العجينة الصلبة تحل محل العجينة اللينة .

مـــن يـــدى الخـــزاف إلى سحـــر الفـــرن

فى عصر السرعة الذى نعيشه ، والذى زالت فيه الحدود بين أجزاء العالم ، وأمكن فيه اختراق حاجز الصوت ، نجد أن الزمن واللهب والجو لا تزال تحافظ بسحرها ، على تباطؤ العصور الأولى .

تبدأ صناعة الخزف بغسل الخليط الطمى (وكلما زادت مياه الغسل برودة ، كلما زاد نقاء الطمى) ، ثم يسحق الخليط ، ويقلب تقليبا دقيقا ، باستعمال الملعقة المسطحة ، إلى أن يتم الحصول على مزيج متجانس . ثم تزداد صلابة المزيج ، بتخليصه من الرطوبة الزائدة ، وذلك بالإمكان عجنه وتركه « ليتخمر » فى بوتقة . وبعد إتمام مرحلة التخمير ، يعجن ثانية لاستخلاص ما تخلله من فقاعات غازية نتيجة التفاعلات . (فى المصانع القديمة فى موستييه سانت مارى، كانت تخصص حجرة خاصة تسمى «لوحة العرض» ، وسميت كذلك لأن جدرانها كانت مغطاة بالمزيج، أشبه ما تكون بلوحة الإعلانات).

الدور اليـــدوى فى الصـــناعـــة

وهنا تبدأ يدا الخزاف فى عملهما ، وهما يدان رقيقتان وقويتان فى نفس الوقت ، فى استطاعتهما تقدير وزن العجينة التى يضعها فوق الدوارة إلى أقرب مليجرام (وهو يقوم بتشغيل الدوارة بأصابع قدمية) . ثم يأتى دور تعريض القطع المشكلة للهواء ، وفى الظل ، قبل وضعها فى القالب المسامى المصنوع من الجبس . وثمة قطع أخرى تعرض « للسبك » ، وذلك بصب السائل المغلى بنفس الدقة .

الخبزة الأولى :

بعد الانتهاء من تشكيل القطع وتجفيفها ببطء ، تقدم للخبزة الأولى . ويعرف ناتج هذه المرحلة باسم « البسكويت » ، وهو ذو لون أبيض غير لامع ، خال من التلوين والزخرفة ، كما أنه هش لدرجة عالية – ومن هنا جاءت التسمية . وبعد أن تغمس مجموعة «البسكويت» الناتجة من الخبزة الأولى فى الميناء ، تصبح معتمة ورقيقة، مثل بتلات الزهور ، ويصدر عنها رنين يشبه رنين الكريستال إذا ما تعرضت لأدنى صدمة .

الخبزة الثانية :

تتم عملية صهر الألوان التى تحتاج لحرارة عالية فى الفرن العالى (١١٠٠°م) مثل ألوان الأزرق الكوبلتى ، والأخضر الكرومى ، والبنى الحديدى والمنجنيزى ، والأصفر التيتانى ، والأسود الأورانى . وهذه الألوان كلها توضع على خليط مكون من الرمل المحتوى على السليكا ، وأكسيد الرصاص ، والصوديوم ، والپوتاسيوم .

وبعد فترة من ثلاثين إلى ست وثلاثين ساعة ، تنضج العجينة تحت الغطاء الزجاجى .

أما الألوان التى تتكون من الأكاسيد الملونة ، والتى تطلى بها القطع الخزفية المصقولة بالورنيش ، فإنها تخبز فى درجة حرارة أكثر ارتفاعا ، وتوضع فى إناء من الطين ، يوضع مستعرضا فى فرن كبير ، مع ملاحظة عدم وصول اللهب ذاته إليه .

الزخـــرفـــة

خزف سيڤر ؟ خزف يموج ؟ إن الخبراء اليوم يعرفون مقدار ما قاساه السابقون . إن لورساه **Lurçat** ، وتوشاج **Touchagues** ، ثم دوپليسى **Duplessis** ، وفالكونيه **Falconnet**، وأودرى **Oudry** ، وبيران نفســه **Bérain** (وبيران هــذا كان رسام القصر الملكى ، ويطلق اسمه على أحد طرز الزخرفة) ، قد بدأوا جميعهم فى جو من القلق والشك ، فيما يمكن أن يحدث للطمى إذا ما تعرض لذلك العملاق الهـائل ، وهو النار . إن رشاقة التمثال ، والزردات الزرقاء على أرضية الميناء البيضاء ، التى تزين الأطباق العظيمة ، ليست إلا ثمرة فى انتظار طويل ، وقلق عميق .



زخرفة بالمناظر الطبيعية على تحفة زخرفية متعددة الألوان من مرسيليا



مقبض عصا من الخزف الصينى من سان كلود (نهاية القرن الـ ١٧)

« المتوسل الصغير » ، وهى قطعة من « البسكويت » نفذها بلوندو نقلا عن بوشيه (١٧٥٢)





قدر من اللوڤر ، يبلغ طولها متران ، أمر بصنعها لويس الـ ١٦ فى عام ١٧٨٣ . وهذه الأبعاد غير العادية لم يكن فى الإمكان تنفيذها سوى بعـد اكتشاف العجينة الصلبة

الحـــزازيـــات

إن جمال الغابات لا يكمن فى جلال أشجارها ، وجمال أزهارها فحسب . والذى يمعن النظر ويبحث بدقة فى الأجزاء الأكثر ظلا ورطوبة فى الغابة ، يكتشف جمالا لا حدود له بين النباتات الواطئة ، التى يطلق عليها اسم النباتات غير الزهرية **Cryptogams** ، أى عديمة الأزهار .

وأبرز هذه النباتات هى النباتات الحزازية **Mosses** . وإنه لمن الممتع حقا أن ترى الأرض أو الصخور أو جـــذامة **Tree-stump** الشجرة ، وقد غطتها طبقة كثيفة من الحزاز الأخضر . فالأسطح غير المستوية ، تصبح ناعمة باردة ، ولينة ، عند اللمس .

والحزاز فى الغابات لا يمنحنا البهجة فحسب ، بل إنه يلعب دورا عمليا هاما ، ناتجا عن قدرته على امتصاص ماء المطر ، وعن أنه يعمـل تماما كالإسفنج . ولقد أوضحت التجارب أن المتر المربع من حزاز النخيـل **Palm Tree Moss** ، واسمه العلمى منيم أندولاتم *Mnium undulatum* ، يمكنه أن يحتفظ عنـد تشبعه ، بحوالى نصف جالون من المـاء . وفى المساحات الكبيرة من غابات الجبال أو التلال ، يمتص الحزاز كميات ضخمة من ماء المطر ، فيمنعها من الاندفاع نحو المنحدرات ، الأمر الذى يحتفظ بالدبال **Humus** ، ويمنع اكتساحه ، فيقلل من خطر انهيار كتل الأرض **Landslides** . كذلك فهو يقلل من خطر الفيضان فى الأراضى المنخفضة ، إذ يطيل فترة انسياب المـاء من التلال .

التصـــنيف

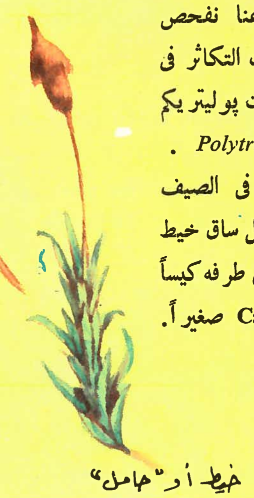
إذا اقتطعنا قطعة من حزاز واختبرناها ، أمكننا أن نرى أنها تتألف من عدة نباتات صغيرة ، تتكون من سيقان ، وأوراق ، وأعضاء تشبه الجذور **Root-like** ، تسمى أشباه الجذور **Rhizoids** .

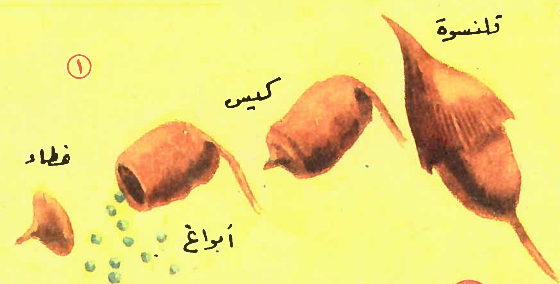


وفى التسمية العلمية ، يطلق على الحزازيات اسم موسـاى **Musci** ، وتصنف مع الكبديات **Hepaticae** أو النباتات الكبدية الزاحفة **Liverworts** ، تحت قسم النباتات الحزازية **Bryophyta** . وفى أفراد هذا القسم ، نجد أن الجسد النباتى ، أو الثالوس **Thallus** ، أقل كثيراً فى تكشفه مما فى النباتات الراقية ، كما تقوم أشباه الجذور الخيطية الشكل مقام الجذور . كذلك فإن طريقة التكاثر **Reproduction** هنا مميزة لأفراد هذا القسم .

تكاثر الحزازيات

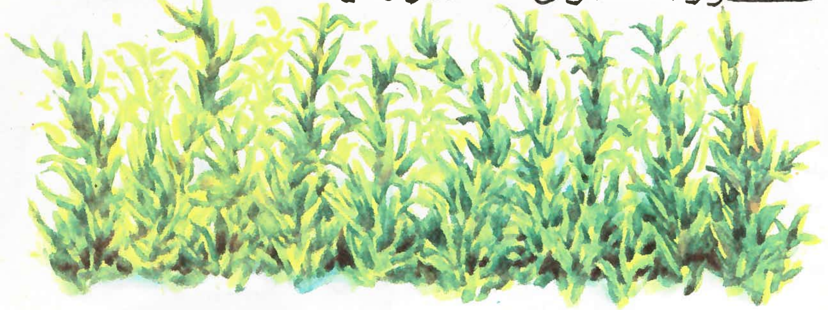
دعنا نفحص عمليات التكاثر فى نبـات پوليتريكم *Polytrichum* . ينتج فى الصيف من كل ساق خيط يحمل فى طرفه كيساً **Capsule** صغيراً .





① يغطى الكيس بغطاء **Operculum** مدبب ، ينتهى بتركيب يشبه القلنسوة **Calyptra** . ويوجد بالكيس عدد كبير من الحبوب الدقيقة تسمى الأبواغ **Spores** . وعندما تنضج الأبواغ ، ينحنى الكيس ، ويسقط الغطاء ومعه القلنسوة ، فتنثر الرياح الأبواغ .

طـــراز النمو فى الحـــزازيـــات



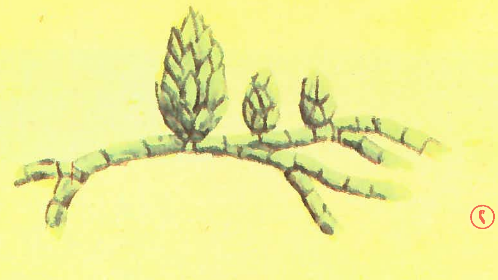
لماذا لا تنمو النباتات الصغيرة التى تؤلف الحزازيات منفردة أبداً، بل تنمو دائماً متزاحمة مع بعضها بعضا **Clustered** ؟ السبب فى ذلك ، هو أنها إذا نمت متزاحمة فى شكل وسائد **Cushions** كثيفة ، أمكنهـا الاحتفاظ بالمـاء الذى تمتصه عند سقوط المطر . وهذه النباتات ، كما رأينا ، ليست لهـا جذور حقيقية تتغلغل فى التربة أو الشقوق بين الصخور ، لتحصل على المـاء العميق فى التربة . وأشباه الجذور لا تمتص إلا المـاء الذى على السطح ،فإذا لم تكن متزاحمة، فإنهـا تصبح عرضة للجفاف بسرعة .

وهى رغم ذلك شديدة المقاومة للجفاف . فبعد فترة طويلة من الجفاف ، يمكنك أن ترى الحزاز على الجدران جافاً أصفر اللون ، كما لو كان ميتاً ، غير أن أول رخة من المطر ،تكون كافية لإعادة الخضرة إليه ، فينشط فى النمو .

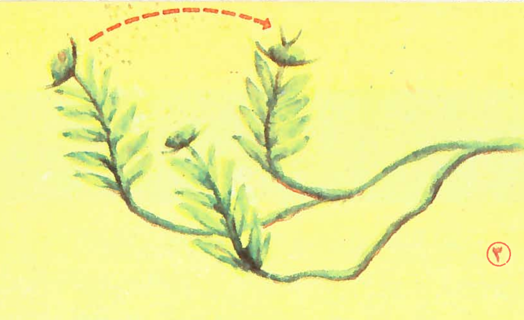
حـــزاز مـــضىء

الحزاز المضئ **Luminous** من أكثر النباتات إثارة . وهو ينمو فى الأماكن الظليلة الرطبة ، كالكهوف **Caves** والأنفاق ، بل وفى جحور الأرانب . وهو يشع ، فى الظلام ، ضوءاً جميلا خلابا . ويسمى هذا الحزاز *Schistostega pennata* . وتجمع خلايا الحزاز الدقيقة ، الضوء القليل الذى يصلها ، ثم يستخدم الحزاز هذا الضوء فى إنتاج الغذاء بعملية البناء الضوئى **Photosynthesis** . إلا أن الضوء يجب أن يخترق الخلايا حتى يصل إلى البلاستيدات الخضراء **Chloroplasts** ،التى تؤدى عملية البناء الضوئى . وبمرور الضوء خلال الخلايا ينكسر ، أو ينتشر ، ويتلون مسبباً الوهج الذى تراه .

ولا شك أن الحزاز ليس مضيئاً حقيقة ، فهو لا يرى فى الظلام التام .



ساق ذات خلايا نشطة



خلايا نشطة



ساق بلا خلايا نشطة

٢ إذا سقطت الأبواغ على أرض مناسبة ، فإنها تنبت فى الربيع التالى ، وتعطى خيوطاً متفرعة تسمى بالخيط الأولى Protonema ، تنمو منها سيقان دقيقة عليها أوراق وردية Rosettes الترتيب .

٣ هذه السيقان ذات نوعين : ينتج بعضها خلايا ميكروسكوپية قادرة على السباحة ، حرة فى الماء ، وتنتج الأخرى خلايا مخصصة لاستقبال الخلايا النشطة Active . وفى الجو الرطب ، يغمر الماء الحزاز ، فتسبح الخلايا النشطة فيه ، وتخصب الخلايا الأخرى ، مارة فى ذلك عبر جسم مستقبل Receptacle صغير .

٤ ينمو من كل ساق تم إخصابها ، خيط Filament يحمل كيساً مليئاً بالأبواغ ، وتعيد الدورة نفسها .

ونحن نرى هنا طرازاً بدائياً جداً من التكاثر الجنسى Sexual ، فمن أسباب نمو الحزاز فى الأماكن الرطبة ، أنه يحتاج إلى طبقة من الماء تسمح للخلايا النشطة أو الذكرية Male ، بالسباحة .

بعض أنواع الحزاز



بوليتريكم كوميون *Polytrichum commune*

وهو من أكبر الحزاز ، شائع فى الوجود فى غابات الصنوبر .



فوناريا هيجروميتريكا

Funaria hygrometrica

حامل الكيس Setae فى هذا الحزاز له صفات مميزة : فهو يلتوى و « يتكرمش » ، ويزول التواؤه بالماء . وكلمة Hygrometrica معناها مقياس للرطوبة .



منيم أندولاتم *Mnium undulatum*

حزاز جميل ، أوراقه كبيرة ، بحيث يمكن رؤيتها بسهولة . والحوامل الكيسية فى مجموعات على الساق الواحدة.

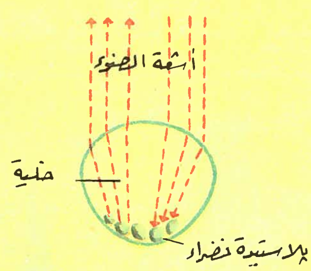


منيم أفين *Mnium affine*

معروف فى المستنقعات والأماكن الرطبة بالغابات ، ولونه أخضر براق .



الخيط الأولى للحزاز المضيء المسمى *Schistostega pennata*



انكسار الضوء فى خلية مفردة



ضوء منبعث من حزاز فى منجم مهجور

حزاز قمة الجبل

تنمو بعض أنواع الحزاز التابعة لجنس جريميا Grimmia على ارتفاعات كبيرة فوق الجبال ، وتغطى الصخور بوسائد سمراء اللون . وتوجد فى جبال الألب على ارتفاع يصل إلى ٥٠٠٠ متر .

دوپلكس وشركة الهند

« إننا معزولون . لقد مضى عامان منذ أن أعلنت الحرب ، ولم تفكر الشركة فى إمدادنا ولو بسفينة واحدة » .

كان الذى كتب هذه العبارة فى عام ١٧٤٦ هو دوپلكس ، وقد وجد نفسه وحيداً فى پنديشيرى ، فى لحظة حرجة بالنسبة للمتلكات الفرنسية فى الهند .



رسم لدوپلكس

شركة الهند الشرقية

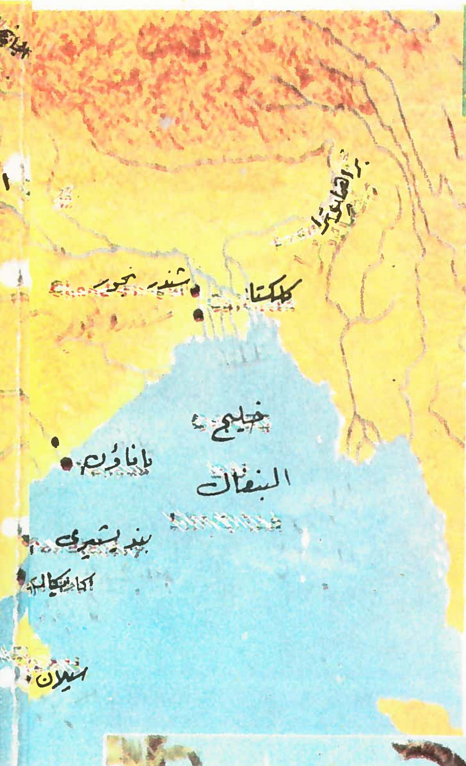
ظلت ثروات الهند الخيالية ، موضع اهتمام فرنسا منذ عهد هنرى الرابع . كان الملك الطيب هنرى يود أن يرفع فوقها علم بلاده ، وذلك ، على حد قوله : « لكى يمكن استغلال كل ما تستطيع الطبيعة أن تقدمه من الشرق أو من الغرب » . وفى أول يونية ١٦٠٤ أصدر مرسوما ، رغم معارضة سللى **Sully** ، بإنشاء شركة تستطيع أن تسيطر على كل أوجه النشاط التجارى مع بلاد الهند الشرقية ، وجعل مقرها فى پنديشيرى.

كان الإنجليز أسرع وأكثر حسما من الفرنسيين ، إذ سبقوهم فى عام ١٥٩٩ إلى إنشاء شركة من هذا القبيل ، عهدوا بإدارتها إلى أفراد .

وقد ظلت الشركتان ، الفرنسية والإنجليزية ، على علاقة طيبة ، الواحدة بالأخرى ، حتى عهد لويس الرابع عشر ، ذلك لأن اهتمامهما كان منصبا على الأعمال التجارية ، وليس على الغزو العسكرى ، وهو ما لم يكن يدخل فى دائرة اختصاصاتهما . ولكن لويس الرابع عشر ، أراد أن يطلق يد « الشركة الفرنسية للهند الشرقية » ، فأصدر مرسوما فى شهر أغسطس ١٦٦٤ ، وضع لها بمقتضاه لائحة جديدة . ومما يدعو للعجب ، أن تلك اللائحة قد تضمنت بعض المبادئ الاقتصادية التى لم تعرف إلا فى القرن العشرين ، ذلك أن المصالح الشخصية قد أحيطت بقيود شديدة ، فى حين أن الشركة ، وقد وضعت تحت السيطرة الكاملة للملك ، كان لها وحدها حق القيام بالعمليات التجارية ، فيما بين رأس الرجاء الصالح وجميع شواطئ الهند ، وبحار الجنوب .

وفى عام ١٦٨٣ ، أبحرت من فرنسا أول سفينة لتقطع المسافة الطويلة من فرنسا إلى پنديشيرى مباشرة ، مما يدل على مدى ما وصلت إليه الشركة فى خلال سنوات قليلة من تقدم وازدهار . غير أن وفاة كولبير **Colbert** ، وهو الذى كان يبسط عليها حمايته ، أنزلت بها ضربة قاسية ، وأخذ المشروع يتدهور سريعا . ولم تمض عشر سنوات بعد ذلك ، حتى تمكن الهولنديون ، وهم أيضا ملاحون وتجار مهرة ، من الاستيلاء على پنديشيرى .

ثم كان صلح ريزڤيك **Ryswick** الذى عقد فى نهاية عام ١٦٩٧ . فسمح للفرنسيين بالعودة ، ولكن ميزانية الشركة كانت تعانى عجزا قدره ستة ملايين (جنيه) . وهنا قام پونشارتران **Pontchartrain** ، الذى خلف كولبير ، بتمويل الشركة . وبمساعدة أصحاب السفن من المليونيين الذين كان قد أبرم معهم عقودا متتالية ، تمكنت الشركة من استعادة ازدهارها .



الساعات السوداء والنجاح

فى عام ١٧٠٨ ، وبعد وفاة أورنج زاب ، الزعيم المغولى ، سادت الفوضى بلاد الهند ، وكان فرنسوا مارتن **François Martin** ، حاكم پنديشيرى قد توفى فى العام السابق ، وأظهر الذين خلفوه عجزهم عن تحمل عبء هذه المهمة الشاقة. وقد أوجس الفرنسيون خيفة على مستقبل الهند ، نتيجة لهذه الظروف ، كما أن الحكام كانوا هم وحدهم الذين استطاعوا استغلال الخلافات التى قامت بين الأمراء الوطنيين ، لكى يحصلوا على استقلالهم ، وعلى الامتيازات والعقارات. وفى عام ١٧٢١ ، شغل منصب الحاكم لپنديشيرى رجل عظيم ، ذلك هو لينوار **Lenoir** ، ثم خلفه پيير بنوا ديماس **Pierre-Benoit Dumas** (١٧٣٥) . وفى أثناء ذلك ، كان لو **Law** قد تمكن من إعادة تنظيم شركة الهند الشرقية (١٧٢٣) ، فأخذت الشركة تمر بفترة ازدهار أوصله ديماس إلى الذروة ، بالسياسة المحلية الماهرة التى اتبعها إلى أن توفى عام ١٧٤١ .

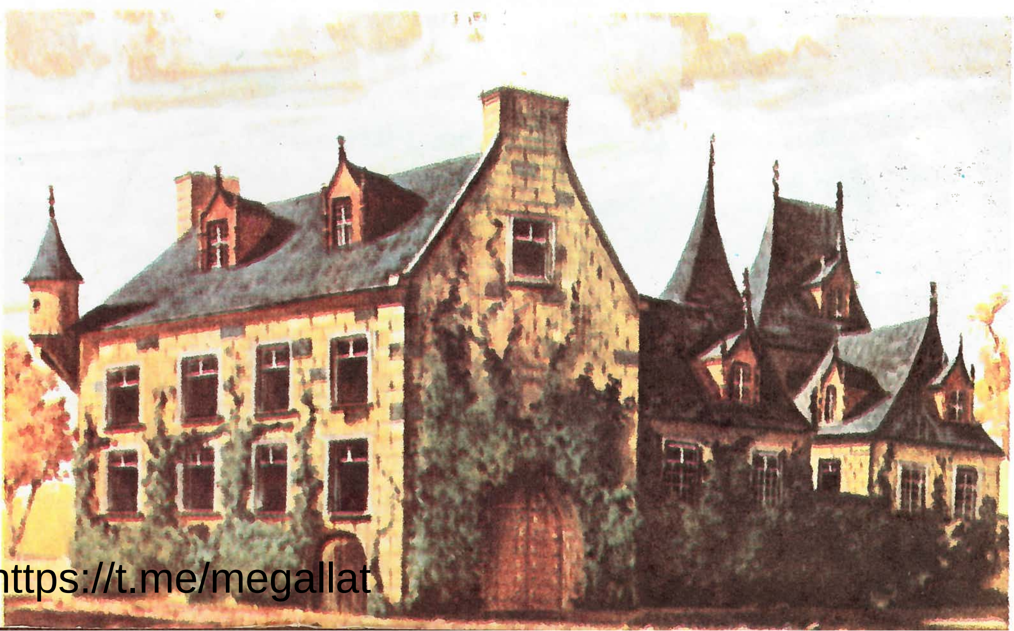


دوپلكس يقيم علاقات تجارية مع الهندوس

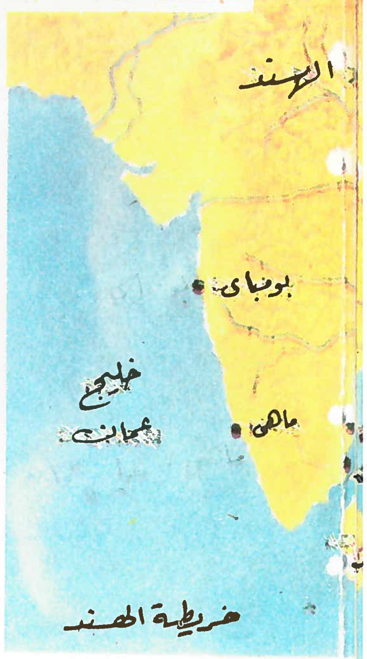
الرجل

ولد چوزيف فرانسوا دوپلكس **Joseph-François Dupleix** فى لندريسى **Landrecies** يوم أول يناير ١٦٩٧ . وهو ينتمى إلى مقاطعتى پواتيڤان **Poitevin** ولانجدوسيان **Languedocien** ، إذ أن والده ، فرانسوا دوپلكس ، كان من أصلاء پواتيڤان ، وكان يشغل منصب المراقب العام لمنطقة هينو **Hainaut** الصناعية ، وكانت أمه ، آن لويز دى ماساك **Anne-Louise de Massac** ، تنحدر من إحدى الأسر فى لاڤور **Lavaur** .

قصر پنانور الريفى فى بلوچان



الشرقية



وبعد مولد ابنهما بقليل ، أوفدا إلى بريست Brest ثم إلى مورليه Morlaix ، والتحق چوزيف فرانسوا بداخلية مدارس اليسوعيين (الچزويت) فى كويمپر Quimper ، وأقام بها حتى عام ١٧١٣ . وبعد ذلك بعامين ، أرسله والده إلى سان مالو St. Malo للتدريب على ظهر إحدى سفن شركة الهند . وهكذا قام بعدة رحلات ، سواء فى الهند الغربية (التى كانت تعرف وقتذاك باسم أمريكا) أو فى الهند الشرقية . وفى عام ١٧٢٠ ، ولم يكد يبلغ الرابعة والعشرين من عمره ، أصبح ديپلكس مستشارا فى المجلس الأعلى لپنديشيرى . ونظرا لمستواه العلمى الرفيع ، ولخبرته فى الأعمال التجارية الكبيرة ، وفى شئون الصناعة ، ولمعلوماته الطيبة فى الشئون الملاحية ، لم يكن ينقصه ليكون رئيسا للمجلس ، سوى المعلومات الحربية . وفى العام التالى ، عينه الحاكم لينوار مديرا للبنغال ، أى « شندرنجور Chandernagor » .

حاكم شندرنجور

وجد ديپلكس عند وصوله إلى شندرنجور مدينة ميتة . ولكن لم تمض عليه فيها عشر سنوات ، حتى جعل منها المدينة التى تمكنت من منافسة كلكتا وبزتها ، ولولاه لكان أقصى ما كان يمكن أن تصل إليه ، أن تصبح وكالة بريطانية .

كانت الشركتان المتنافستان فى ذلك الوقت ، الشركة الفرنسية والشركة الإنجليزية ، تتنازعان المصالح ، وكان النزاع بينهما نزاعا سلميا ، ولم يكن أحد فى ذلك الوقت من القرن ١٨ ، ليتصور المخاطرة التى قدر لها أن تفتح أمام انجلترا أبواب عالم بأكمله : آسيا الهندية . وكان من المحتمل أن تهبط فرنسا إلى مصاف دول المرتبة الثانية ، لو لم يتح لها شارل العاشر ، فى ذلك الوقت ، مجالا جديدا للتوسع فى شمال أفريقيا ، واضعا فى نفس الوقت حدا لأعمال القرصنة التى كان يقوم بها البربر فى تلك المنطقة .

حاكم الهند

أصبح ديپلكس فى عام ١٧٤١ حاكما لكل الهند الفرنسية ، ومديرا للشركة الفرنسية للهند الشرقية . وكان ديپلكس يحتاج لبضع سنوات من الهدوء ، لكى ينجز عملا ضخما ، بفضل قدراته ومعارفه وموهبته . غير أن الهدوء الذى كان يرجوه ديپلكس ، لم يدم أكثر من خمس سنوات .

الحرب

أقدم الأسطول الإنجليزى على إهانة ميناء طولون يوم ١٧ مارس ١٧٤٤ . وبالرغم من أن لويس الخامس عشر كان يرغب فى السلم ، إلا أنه اضطر لإعلان الحرب على انجلترا . وقد امتدت الأعمال الحربية إلى الهند الفرنسية ، فى وقت كانت هذه مفتوحة فيه أمام أية محاولة عدوانية ، وذلك لخلوها من السفن والجنود.

كان ديپلكس قد تلقى أوامر من ڤرساى فى عام ١٧٤١ ، بأن يعيد إلى فرنسا جميع السفن المسلحة التى كانت لديه . وفى عام ١٧٤٣ ، ألزمته الشركة بأن يخفض مصروفاته العسكرية إلى النصف .

وكانت نتيجة ذلك ، أن پنديشيرى لم يبق بها سوى بعض الأسوار المتداعية ، وبعض قوات صغيرة ، لا يزيد تعدادها على أربعمائة رجل وسفينة واحدة . كانت تلك الإمكانيات الضئيلة هى كل ما يملكه ديپلكس للصمود به ضد الإنجليز . وبفضل مفاوضته البارعة مع أمراء الهندوس ، استطاع المحافظة على حقوقه حتى عام ١٧٤٦ ، وعرقلة هجمات الأسطول البريطانى .

كانت الحرب منذ بدايتها خطوة غير سديدة اتخذتها فرنسا ، ومع ذلك فما كانت تصل إلى تلك النتيجة المشئومة ، لو لم يستسلم الملك فى عام ١٧٥٤ ، مضحيا بديپلكس ، الذى كان حتى ذلك الوقت منتصرا على الإنجليز . ولكن الملك لم يكن مطلعا على حقائق الأمور فى تلك المنطقة النائية عنه .

العزل

صدر الأمر رسميا فى عام ١٧٥٣ ، بعزل ديپلكس وتعيين جودهو دى زيمون Godeheu de Zaimont مديرا جديدا للشركة ، وكلف بالتوجه إلى پنديشيرى . وأبحر إلى الهند برفقة قوة من الجنود كان تعدادها يفوق ما كان تحت إمرة ديپلكس ، وقد وصل جودهو يوم ٢ أغسطس ١٧٥٤ ، وبادر بتسليم ديپلكس أوامر الملك ، ورغبة الشركة فى مراجعة الحسابات . كانت تلك الحسابات فى حالة اضطراب واضح ، إذ أن ديپلكس كان يمول العديد من المشروعات بماله الخاص ، كما أن الكثيرين ، لفرط ثقتهم فيه ، وفى استمراره فى منصبه ، كانوا قد قدموا له قروضا كان بعضها يصل إلى مبالغ كبيرة . وأخيرا طالبته الشركة باستحقاقات متأخرة لها ، بلغ مجموعها ، أكثر من أربعة ملايين من الجنيهات .

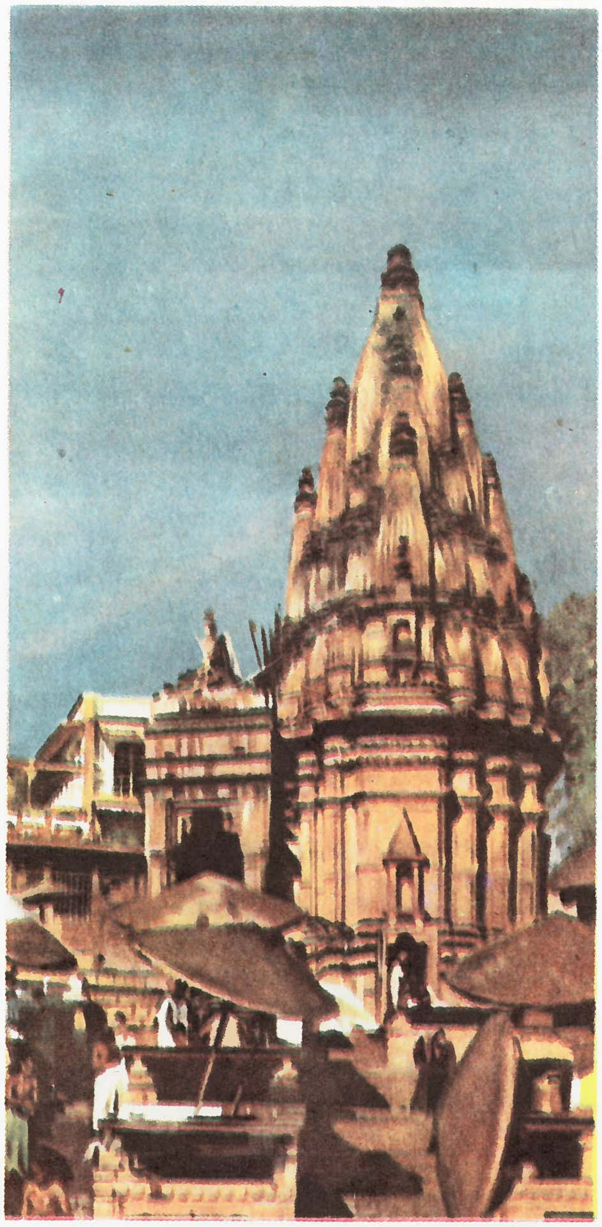
عودته إلى فرنسا ووفاته

استمر التحقيق مع ديپلكس مدة شهرين ، ووصل إلى أورليانز يوم ١٦ يونيو ١٧٥٥ ، لكى يستكمل محنة بدأت فى ٢ أغسطس ١٧٥٤ ، وهو وحيد محطم غارق فى الديون . هذا ولم يحصل ديپلكس على شئ من مدينيه ، ولا من الشركة التى كانت مدينة له بما يقرب من أربعمائة أو خمسمائة ألف جنيه . وقبل أن تحضره الوفاة ، كان قد ذاق مرارة الشعور ، بأن كل ما بناه قد تهدم ، وأن حلمه بهند فرنسية قد حطمته معاهدة پاريس التى وقعت فى ١٠ فبراير ١٧٦٣ .

وبعد ذلك بتسعة شهور ، وافته المنية ، وهو فى السابعة والستين من عمره . وهكذا أسدل الستار على حياة جليلة ، كانت أيضا مأساة ، تلك هى حياة چوزيف فرانسوا ، مركيز ديپلكس ، كونت دى لافيريير ، وحامل وسام القديس لويس .

كان الإنجليز ، هم أول من أنصفه ، إذ شبهوه بأعظم رجالاتهم أمثال كليف ، ووارين هاستنجز ، وويلسلى الذى صار دوق ويلنجتون ، كما أقاموا له تمثالا نصفيا فى كلكتا ، واعتبروه من بين مؤسسى الهند الحديثة . أما فرنسا فلم تتحرك لرفع الظلم الذى أوقعته عليه ، إلا فى ١٦ يوليو ١٨٧٠ . . .

وقد احتفظت فرنسا فى الهند بتوكيل پنديشيرى ، وكاريكال ، ويانائون ، وشندرنجور ، وماهى ، إلى أن استعادت تلك المدن استقلالها فى عام ١٩٤٧ ، وضمت بعد ذلك إلى الهند بموجب اتفاقيات أكتوبر ١٩٥٤ .



واحد من أجمل المعابد مهدى للإله شيڤا ، فى مدينة بنارس ، أو المدينة المقدسة

چـورج الأول وچـورج الثـانى



الملك چورج الأول

كان حكم الملكة آن Anne ، من أكثر العصور ازدهارا فى تاريخ انجلترا ، حققت فيه جيوش الدوق أوف مارلبورو Duke of Marlborough انتصارات عظيمة ، وازدادت انجلترا قوة وثراء ، كما أنه كان عصرا باهرا فى مجال الموسيقى والآداب . ومع ذلك ، وكما حدث إبان حكم الملكة إليزابيث Elizabeth ، كانت ثمة سحابة من القلق بشأن ما سيحدث بعد وفاة الملكة . وكان السؤال هو : من سيخلفها على العرش ؟ وطبقا لنظام الوراثة ، كان الأحق بالعرش أخوها غير الشقيق الأمير جيمس James ، فهو باعتباره ابنا لجيمس الثانى ، كان له الحق فى المطالبة بالعرش . غير أن عقبة واحدة كانت تعترض طريقه : كان الأمير جيمس كاثوليكيا رومانيا ، وكانت المشاعر الدينية فى ذلك الوقت من القوة ، بحيث تجعل جميع الإنجليز يرفضون مثل هذا الوضع .

كان يلى الأمير جيمس فى وراثة العرش صوفيا Sophia ، ابنة عم الملكة آن وأميرة هانوڤر المنتخبة . كانت صوفيا من نفس عمر آن (والواقع أنها توفيت قبلها ببضعة أشهر) ، ولكن كان لها ولد ، هو چورج . ومع أنه كان أجنبيا ، ولم يكن حبه لانجلترا كبيرا ، إلا أنه على الأقل كان پروتستانتيا . وفى عام ١٧٠١ أصدر البرلمان ، بموافقة حزب الهويج Whigs قانون تسوية وراثة العرش ، الذى ينص على أن خليفة آن يجب أن يكون من أقاربها من هانوڤر Hanover . غير أنه فى السنوات الأخيرة من حكمها ، أخذ زعماء حزب التورى Tory (المحافظين الآن) يتآمرون سرا لإجلاس الأمير جيمس على العرش (ويعرف جيمس فى التاريخ باسم « المدعى ») . إلا أن الملكة آن توفيت قبل أن يستكمل المتآمرون استعدادهم ، وكان زعماء الهويج أسرع منهم ، فقاموا باستدعاء چورج من هانوڤر على وجه السرعة ، وأجلسوه على العرش . ومهما يكن من أمر ، فقد كان عدد اليعاقبة فى انجلترا كبيرا ، وظل كذلك لفترة طويلة (ويعقوب هو الاسم اللاتينى لجيمس) . هذا وقد قام اليعاقبة Jacobites بثورتين خلال الأربعين سنة التالية .

چـورج الأول

لم تكن شخصية الملك الجديد من الشخصيات الجذابة . كان چورج سىء الخلق ، جشعا ، صلب الرأى . وعلاوة على ذلك ، فإنه لم يبذل أية محاولة لإخفاء حقيقة مشاعره ، من حيث عدم حبه لانجلترا ، وإيثاره هانوڤر عليها . ولم يكن چورج يبدى سوى اهتمام قليل بالشئون العامة (فيما عدا الشئون الخارجية) ، وكان يترك أمر تصريفها لوزرائه ، وكان يبدو كما لو كان هدفه الأساسى ، استغلال قوة انجلترا وثروتها لصالح هانوڤر . لذلك فلم يكن من المستغرب أن تعوزه الشعبية ، وأن يتزايد عدد اليعاقبة فى البلاد .

غير أنه بالرغم من هذه النقائص ، فإن چورج الأول كان ، ومن عدة نواحى ، هو الملك الذى كانت انجلترا تحتاج لمثله فى ذلك الوقت . كانت البلاد قد مرت بتغيرات عميقة فى الفترة الأخيرة . كان الصراع المديد فى سبيل السلطة بين الملك والبرلمان قد وصل إلى ذروته ، وكانت الغلبة فيه للبرلمان ، بالرغم من أن الملك كان لا يزال يملك الكثير من السلطات . لقد ظل نفوذه قويا لسنين عديدة ، ولكن چورج الأول ، وكذلك چورج الثانى ، كانا يقنعان بترك زمام معظم شئون الدولة لوزرائهما ، الذين كانوا حائزين على الأغلبية البرلمانية . وبهذا الوضع ، كان لابد من أن يكون لهؤلاء الوزراء زعيم ، وهكذا ظهرت شخصية « رئيس الوزراء » .

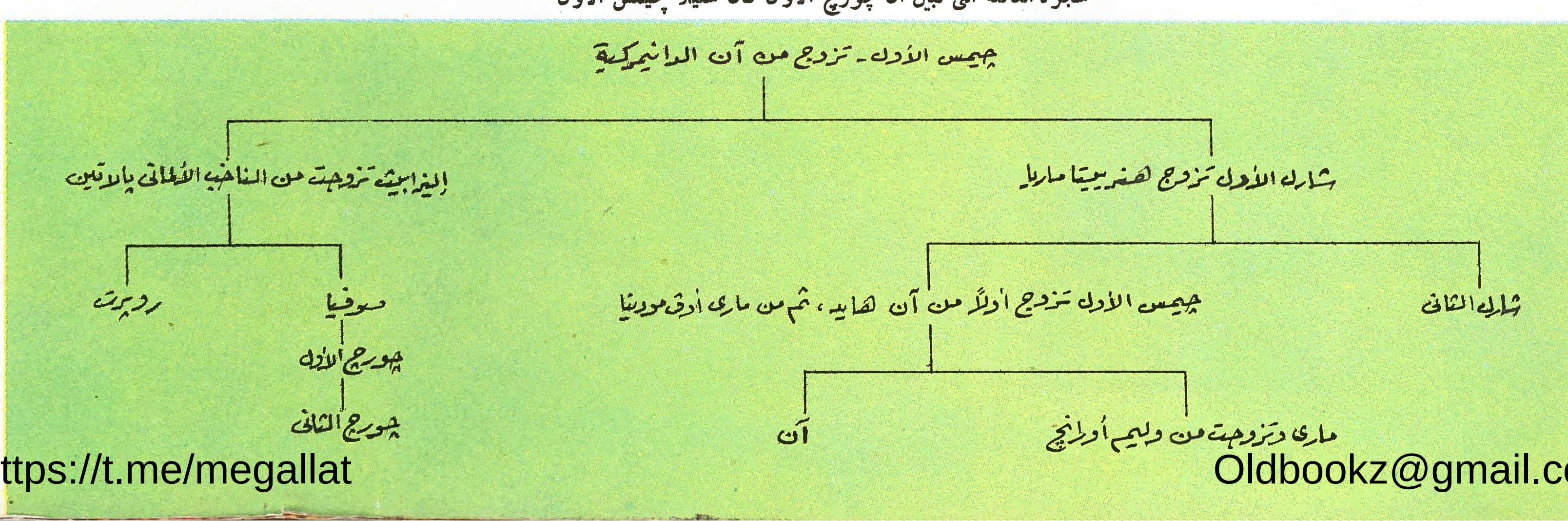
سير روبرت والپول

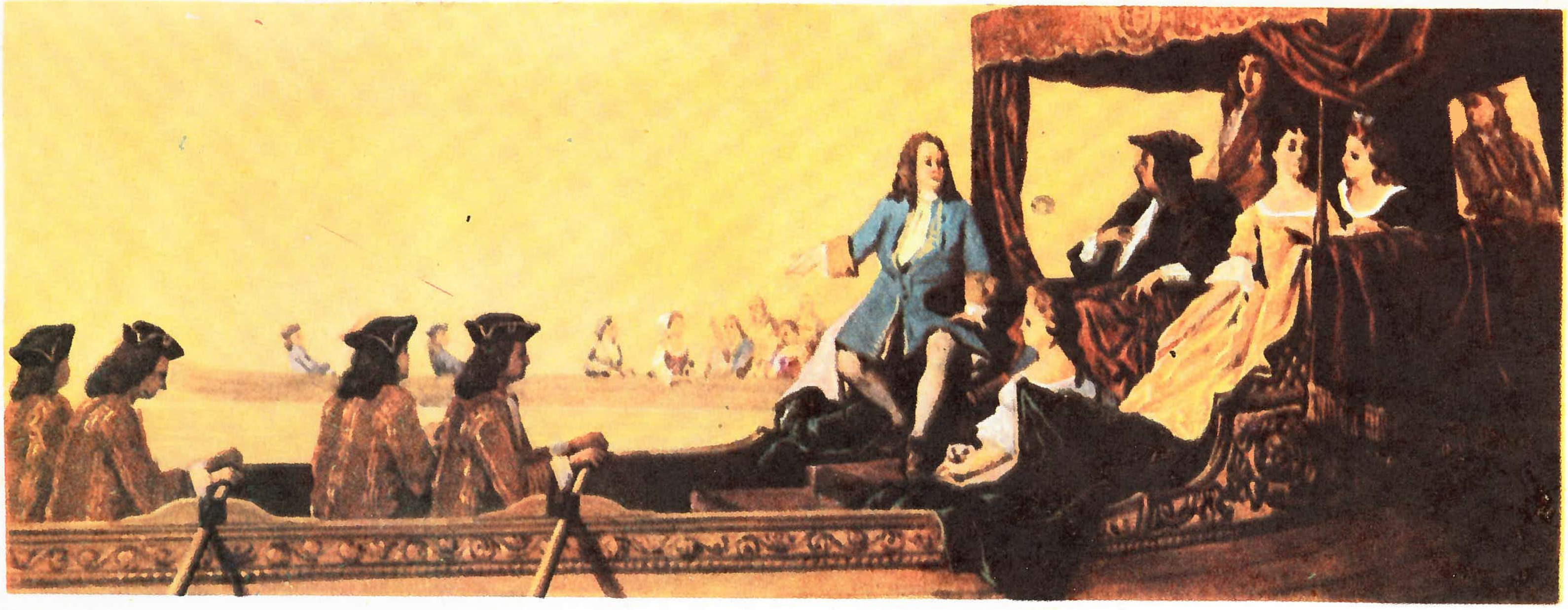
كان أول من شغل منصب رئيس الوزراء ، هو زعيم حزب الهويج ، السير روبرت والپول Sir Robert Walpole (ولو أنه مضت عدة سنوات قبل أن يستعمل اللقب) . وقد ظل السير روبرت رئيسا للوزراء أكثر من عشرين عاما (١٧٢١ — ١٧٤٢) ، كانت البلاد خلالها تتمتع بالسلام ، فى حين ازدهرت التجارة والصناعة ، فكانت تلك ظاهرة لم يسبق أن شهدتها البلاد زمنا طويلا . كانت المائة سنة السابقة حافلة بالحرب الأهلية ، والحروب الخارجية ، والثورات ، والنزاعات الدينية التى لا تنتهى . كانت البلاد إذن فى مسيس الحاجة لفترة من السلام ، وكانت أشد ما تكون حاجة للتقدم ، فكان والپول هو الذى حقق لها كل ذلك . كان رجل أعمال من الطراز الأول ، وقد قاوم بشدة ، كل الضغوط التى كانت تهدف لإشراك البلاد فى الحرب . وفيما يختص بالشئون الداخلية ، فإنه تجنب كل ما من شأنه أن يثير القلاقل ، وكان شعاره : « لا توقظوا الكلاب النائمة » .

چـورج الثـانى

توفى چورج الأول عام ١٧٢٧ وخلفه ابنه . كان الرجلان على شقاق بينهما لفترة طويلة ، وكثيرا ما كانت المشاحنات تثور بينهما علنا . كان چورج الثانى يشبه والده فى كثير من النواحى : كان لا يجيد الإنجليزية ، وكان اهتمامه بهانوڤر يفوق اهتمامه بانجلترا . كانوا يشبهونه بجاويش التدريب : عصبيا ، بذيئا ، يغضب لأتفه الأسباب . غير أنه من العدل أن يقال إن چورج الثانى كان يتمتع ببعض الصفات الحميدة ، أولها أنه كان شجاعا ، وقد ظهرت شجاعته فى معركة أودينارد Oudenarde ، ثم فى معركة ديتينچن Dettingen . كما أنه كان أمينا لا يعمد إلى اللف والدوران . ولم يكن يعرف الخداع ، فكان إذا خالجه الإحساس بشعور ما ، أظهره ، وإذا أعطى كلمته حافظ عليها .

شجرة العائلة التى تبين أن چورج الأول كان سليلا لجيمس الأول





بعد اعتلاء چورج الأول العرش، استوطن المؤلف الموسيقى العظيم هاندل انجلترا، وسرعان ما اكتسب الجنسية البريطانية . وقد منحه چورج الأول معاشاً سنوياً قدره ٤٠٠ جنيه . وفى مقابل ذلك ، قام هاندل بتأليف القطع الموسيقية للمناسبات الرسمية ، وكان من أشهرها « موسيقى المـاء » ، التى كتبها لمناسبة استعراض ملكى فى نهر التيمز . ويرى فى الصورة يصحبه الملك فوق قارب أثناء العرض .

كارولين أوف أنسباخ

كان من حسن حظ چورج الثانى ، أن كانت إلى جانبه ملكه عظيمة . كان لهـا تأثير شديد على زوجها ، وفى الوقت نفسه كانت تقدم له النصح الرشيد . كما أنها أنجبت له ثمانية من البنين والبنات . وبالرغم من أن چورج لم يكن دائما يعاملها معاملة حسنة ، إلا أنه كان مخلصا لها ، وقد شعر بفداحة المصاب عند وفاتها فى عام ١٧٣٧ .

الحروب

ظل والپول يقاوم جاهدا محاولات الزج بالبلاد فى الحرب ، ولكنه فى النهاية ، وجد نفسه مغلوبا على أمره ، فقد ظل الشعب لفترة طويلة يستحث الحرب ضد الأسپان ، وكان الاعتقاد السائد ، أن هؤلاء كانوا يسيئون معاملة الرعايا الإنجليز فى أمريكا الجنوبية . وبلغ التوتر أشده ، عندما وصل إلى لندن الكاپتن چينكنز Jenkins ، حاملا قصة فحواها أن الأسپان بتروا إحدى أذنيه ، وقد أبرز الكاپتن الأذن المقطوعة ، وكان يحتفظ بها فى زجاجة . وقد أثارت هذه القصة هياجا بالغا ، اضطر معه والپول إلى أن يدخل الحرب رغم إرادته فى عام ١٧٣٩ .

كانت الحرب التى نشبت ضد الأسپان قليلة الأهمية ، ولكن سرعان ما أعقبتها حرب الوراثة النمسوية . ففى عام ١٧٤٠، توفى إمبراطور النمسا ، ولم يترك خلفا له سوى ابنة وحيدة هى ماريا تيريزا Maria Theresa . وفى الحال بادر فردريك ملك پروسيا بالاستيلاء على مقاطعة سيليزيا Silesia النمسوية ، فى حين أعلن ملك فرنسا الحرب على النمسا ، آملا بذلك الحصول على بعض الممتلكات النمسوية .

وقد أدرك چورج الثانى لتوه ، مدى الخطر الذى قد يحدث لهانوڤر ، فدخلت انجلترا الحرب إلى جانب النمسا . كانت نسبة كبيرة من الشعب تعارض هذا الإجراء ، إذ كانوا يشعرون بأنه لا دخل لهم فى هذه الحرب ، وأن البلاد مسوقة إليها لا لسبب سوى مصالح هانوڤر . وقد لخص أحد السياسيين الشبان اللامعين ، وليم پت William Pitt (الأكبر) الموقف بقوله : « لقد أصبح واضحا الآن أن هذه البلاد العظيمة القوية الهائلة ، ليست سوى ولاية تابعة لناخبية هانوڤر الحقيرة » . وفى أثناء الحـرب ، وقعت معركتان رئيسيتان ، إحداهما فى ديتينچن والثانية فى فونتينوى Fontenoy ، ولكن لم يكن لهما أهمية كبيرة ، ولم تحققا الكثير .

لم تكن الأحوال فى بريطانيا وكذلك فى أوروپا هادئة . ففى عام ١٧٤٥، نزل الأمير شارل إدوارد Charles Edward (الشاب المطالب بالعرش) فى سكتلند ومعه سبعة من أتباعه . وكان الشعور نحو اليعاقبة قويا ، لدرجة أن شارل سرعان ما تمكن من تكوين جيش ، دخل به إدنبره Edinburgh . ثم شرع فى غزو انجلترا ، وواصل تقدمه حتى وصل إلى دربى Derby . أما فى لندن ، فإن الأمر لم يثر كثيرا من الذعر ، ولو أن الناس بدأوا يسحبون نقودهم من المصارف . ومهما يكن من أمر ، فإن « المدعى الشاب » استدار قافلا عند دربى ، وفى العـام التالى حاقت الهزيمة بجيشه ، وقام ابن چورج الثانى ، دوق كمبرلند Duke of Camberland بالتنكيل به دون رحمة عند كولودن Culloden ، فهرب شارل إلى فرنسا .

وفى السنوات الأخيرة من حكم چورج الثانى ، انساقت بريطانيا إلى حرب طويلة مع فرنسا ، تلك هى حرب السنوات السبع ، التى حققت فيها انجلترا نجاحا كبيرا ، أدى إلى طرد فرنسا من كندا ومن الهند ، وإلحاق الهزيمة بها فى البحر مرتين . وقد توفى چورج الثانى عام ١٧٦٠، وكانت الحرب لا تزال فى منتصفها .



كان چورج الثانى آخر الملوك الإنجليز الذين يقودون الجيش أثناء المعارك ، وفى موقعة ديتنچن أظهر شجاعة فائقة . وبالرغم من فقد جواده وما لحقه من اضطراب ، فإنه سرعان ما تمالك جأشه ، ولم شتات جيشه .

مصنع الألبان



« طراز خاص من السهارات لنقل اللبن . وفى هذه السيارات الحديثة، يتم شفط اللبن عن طريق إحدى المضخات

تتدفق فى كل صباح أنهار من اللبن ، قادمة من المراعى البعيدة ، لكى تصب فى مصنع الألبان . إنه نهر أبيض يجرى على دراجات وعلى عربات صغيرة ، وسيارات للنقل ، وعربات السكك الحديدية ، وفى الصهاريج . بل إنه يجرى فى بعض المناطق الجبلية مباشرة عبر « خطوط أنابيب الألبان » ، أى عبر مواسير مصنوعة من البلاستيك ، تبدأ من عند المراعى العليا ، وتمتد إلى المدينة ، حاملة ذلك الغذاء الثمين .

وما من شك ، فى أن اللبن أحد المنتجات السريعة التلف . فكم من الأموال وكم من الجهد والعمل كانت تضيع ، لو أن الإنسان لم يتعلم كيف يحفظ اللبن عن طريق تصنيعه ، أى بوساطة المصنع المتكامل الحديث ، الذى يحول اللبن إلى منتجات قابلة للبقاء ، مثل الزبد وأنواع الجبن !

الزبد

يحتوى اللبن على نسبة تتراوح بين ٣ ، ٥ فى المائة من الدسم ، الذى يتحول بعمليات معينة إلى زبد طبيعى .

ويكون الدسم عالقا فى اللبن ، فى شكل كرات غاية فى الصغر ، تتصاعد دائما إلى سطحه ، لأنها أخف من السائل الذى يحتوى عليها . وعند سطح اللبن ، تتكون هكذا طبقة كثيفة تميل إلى الصفرة هى القشدة ، تتميز تماما عن اللبن الذى تحتها ، ويسمى « خالى الدسم » ، لأنه على وجه التحديد لم يعد يحتوى على شىء من الدسم .

وباستغلال هذه الظاهرة ، يمكن الحصول على القشدة التى تتحول إلى « كريمة » ، وذلك بوضع اللبن فى آنية من الصلب الذى لا يصدأ ، ويستحسن أن تكون قليلة العمق ، وكبيرة الاتساع . وفى خلال ٢٤ ساعة ، تبرز القشدة تلقائيا على السطح ، وعند ذلك تفصل عن اللبن، بوساطة أداة خاصة .

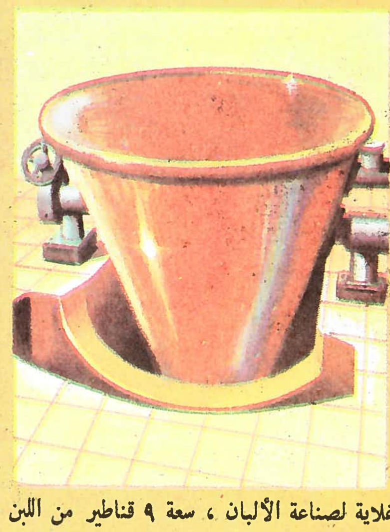
إلا أن هذه الطريقة تنطوى على بعض المتاعب ، ذلك أن الآنية الكبيرة الاتساع ، تتطلب أماكن واسعة ، وتكوين القشدة يتم فى بطء ، ولا يتم



إناء واسع قليل العمق لعمل القشدة

أنواع الجبن

ولصنع أنواع الجبن ، يستخدم أحد مركبات اللبن ، وهو « الجبنين » أو « الكازيين » — وهو مادة بروتينية لها قيمة غذائية عالية — توجد فى اللبن بنفس نسبة الدسم تقريبا (من ٣ إلى ٤ فى المائة) .



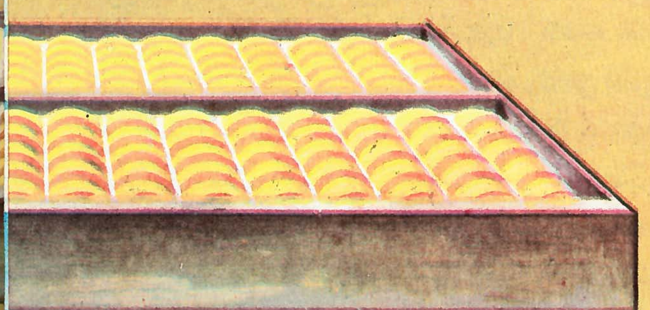
غلاية لصناعة الألبان ، سعة ٩ قناطير من اللبن

والألبان المستخدمة فى صنع أنواع الجبن ، يمكن أن تكون كاملة الدسم ، أى كما تحلب من الماشية . وفى هذه الحالة نحصل على الجبن كامل الدسم ؛ أو تنتزع منها أجزاء من القشدة بوساطة « الفرازة » ، وفى هذه الحالة نحصل على « جبن نصف دسم » ؛ أو من ألبان انتزعت كل القشدة منها ، وعند ذلك نحصل على جبن « خالى الدسم » ، وهو ذو قيمة غذائية متواضعة .

وأنواع الجبن التى تصنع فى مصر ، منها ما هو من النوع الدسم . وفيما يلى العمليات الصناعية التى تستخدم لإنتاجه :

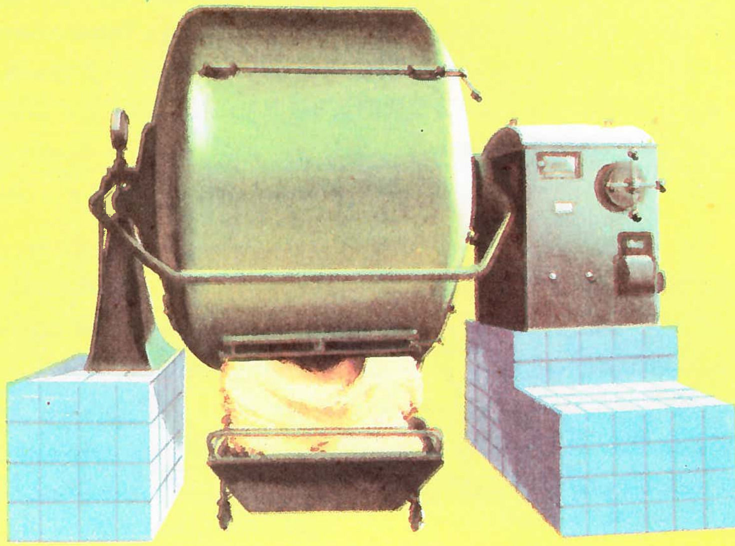
يوضع اللبن فى غلايات بحالته الكاملة ، وتكون هذه الغلايات فى أغلب الأحوال من النحاس ، وتسخن إلى درجة حرارة تتراوح بين ٣٠ ، ٣٥ درجة . ثم تضاف « المنفحة » — وهى إحدى العصارات المعدية التى نحصل عليها من البقر الصغير — ومن خصائصها « تجبين » اللبن . وبذلك تتكون لدينا مادة متجبنة لبنية ، هى خليط من « الجبنين » أو « الكازيين » ، ومن الدسم ، ومن سائل شفاف أصفر ضارب إلى الخضرة ، يعرف باسم « الشرش » .

وبعد ذلك تضرب هذه المادة بأجهزة خاصة ، أى تقطع إلى حبات صغيرة متجمدة متخثرة ، وتتخلص بطبيعة الحال من الشرش الزائد ، وتتجمع الكتلة الصلبة من المادة المتجبنة (التى ينتج منها الجبن) فى قاع الإناء ، يغطيها الشرش . ثم يرفع الشرش ، ويستخدم فى تغذية الماشية ، أو فى صنع « الريكوتة » ، أو ليستخرج منه « اللبن الرايب » .



وعند هذا الحد ، يكون الحديث قد دار حول نوع الجبن « الطرى » ، وبهذا تتم صناعته . فبعد أن تخرجه من الغلايات ، يوضع فى القوالب الخاصة التى يتجمد فيها بالشكل المطلوب للاستهلاك .

أما أنواع الجبن الأخرى التى يطلق عليها اسم « الجبن الجاف » ، أو « الجبن الصلب » ، فتحتاج إلى عمليات أخرى تتم بعد عملية « الضرب » ، وأهمها عملية « إنضاج ثانية »



قربة الخض الحديثة . . وفيهـا تتم آخر مرحلة لصناعة الزبد

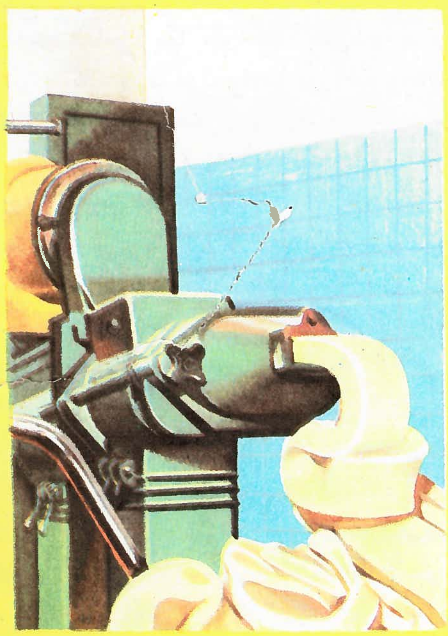
بالكامل (نسبة ٧٠ إلى ٨٠ فى المـائة فقط) .

ولذلك ، فإن صناعة إنتاج الزبد تستخدم ما يعرف باسم « ماكينات الفرز » ، وفيها يوضع اللبن داخل صهريج بداخله محرك يدور بسرعة . ونتيجة لقوة الدفع ، فإن القشدة التى هى أخف من السائل ، تتجمع فى وسط الصهريج ، وتخرج منه عن طريق أنبوبة خاصة . أما الجزء الباقى ، أى اللبن « خالى الدسم » ، فلأنه أثقل وزنا ، يندفع ناحية أخرى ، ليستخدم بعد ذلك فى تغذية المـاشية ، أو فى صناعة الجبن « القريش » .

غير أن المنتج الذى يخرج من الفرازة ، ليس فى الحقيقة زبدا ، إذ أنه يجب لكى يصبح زبدا ، أن يمر بقوب الخض الحديثة ، وهى عبارة عن صندوق دوار ، تضرب فيه القشدة بقوة ، وبعد هـذه العملية ، يصبح المنتج لا هو بالقشدة ، ولا هو بالزبد ، وذلك بعد أن يتخلص من السائل اللبنى .

ومن صندوق الخض ، تستخرج حبات ضخمة من الزبد ، يجرى عجنها بآلات خاصة ، فتعطى منتجا ذا قوام غليظ ، هو الزبد ، الذى يشكل بعد ذلك فى قوالب أو كرات مختلفة الأحجام .

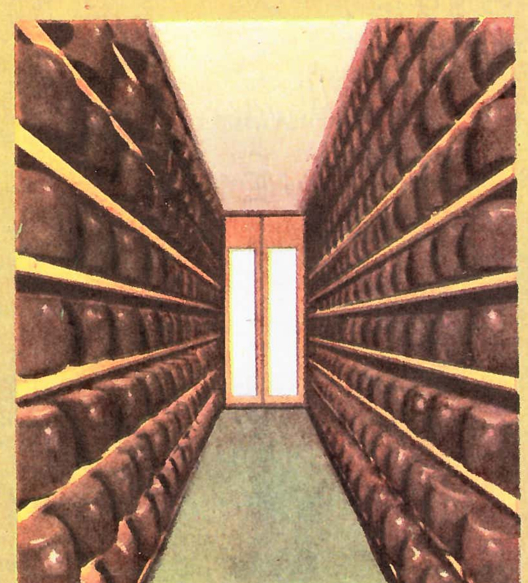
وباستخدام طريقة فرز اللبن ، يمكن الحصول من كل عشرة لترات من اللبن على ٤ أو ٤,٥ كيلوجرام من الزبد . أما باستخدام طريقة الآنية التى تخرج القشدة ، فلا نحصل إلا على ثلاثة كيلوجرامات فقط .



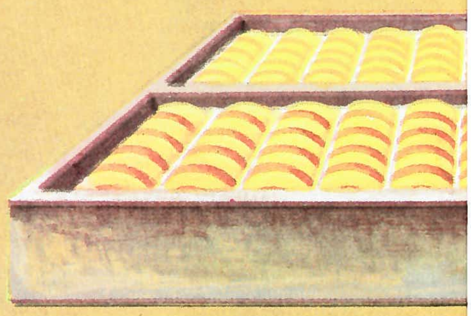
جهاز أوتوماتيكى حديث للإنتاج المستمر للزبد

وهذه تجرى فى درجة حرارة أكثر ارتفاعا (أى حوالى ٦٠ درجة مئوية) ، وذلك لنزع بقية الشرش نزعا كاملا .

وتأتى عندئذ عملية « التمليح » ، وذلك بأن توضع أقراص الجبن فى حمام مائى ، يحتوى على ملح الطعام. غير أن الجبن يكون عند هذا الحد لا يزال غير ذى طعم ، فلكى نضفى عليه رائحته المحببة الخاصة به ، وطعمه ومذاقه اللذين يعرف



بيت الجبن . . . حيث يتم تخزين الجبن



◀ أحواض من الأسمنت لعملية تمليح الجبن

بهما ، لابد من أن يتم « تخزينه » فى البيت الخاص به، وهو مكان تكون درجة الحرارة فيه ملموسة .

ولحماية أقراص الجبن من هجمات الحشرات الضارة ، تطلى حوافيها بدخان أسود ، أو بمسحوق الأرز ، أو بزيت الكتان المغلى (وهذا الزيت هوالذى يضفى على قشرة الجبن من نوع بارميجانو أو ريجيانو ، ذلك اللون الأسود) .

وأنواع الجبن الجاف المشهورة هى : « جرانا Grana ، وفونتينا Fontina ، وهذا النوع يصنع فى الدانمرك وفى إيطاليا ، وبروفالونا Provalona ، وكاتشوكافاللو Caciocavallo ، وإمنتال Emmenthal ، والهولندى أو الفلمنك المعروف بشكله الكروى ، وقشرته الحمراء الجميلة .

أسماء أنواع الجبن

تتخذ أنواع الجبن أسماءها من الأماكن أو الأقاليم التى تصنع فيها ، مثل آسياجو ، وجورجو نزولا ، ولودى جيانو ، وبرا ، وريجيانو ، وبارميجيانو ، و « ستراكينو » ، وهو مستمد من إسم بقعة فى جبال الإلب ، كانت فى وقت ما تأتى منها الأبقار التى كان الجبن يصنع من ألبانها ، فتجيء من هـذه الرحلة مرهقة .

وهناك نوع آخر يعرف بإسم كورتيرولو ، ومعناه بالعربية « الحشة الرابعة » ، وكاتشو كافاللو ، أى « سرج لحصان » .



چـــــون دون

چون دون John Donne ، الشاعر ، اللماح ، البحاثة ، ووالى أبرشية القديس پطرس ، كان واحدا من أكثر الكتاب غزارة ، فى أكثر عصور انجلترا الأدبية غزارة ، وهو عصر شكسپير Shakespeare وأواخر عصر إليزابيث Elizabeth ، والأيام الأولى من عهد آل ستيوارت Stuarts . كان ينظم كل أنواع الشعر ، من أشعار الغزل ، الفياض بالأحاسيس منه والرقيق ، إلى أشعار الهجاء الساخرة منها ، والحافلة بالازدراء ، وإلى القصائد الدينية المفرطة فى جديتها . كان چون دون واحدا من أعظم رجال العلم والأدب فى عصره . وكانت مواعظه الدينية يستغرق إلقاؤها فى بعض الأحيان ثلاث ساعات ، يشد خلالها انتباه جموع غفيرة من السامعين ، وكثيرا ما كانت عيونهم تدمع لفرط تأثرهم بها . ولم يكن مما يدعو للدهشة ،أنه كان يؤثر تأثيرا بينا على مختلف الناس .

فبالنسبة لزملائه من رجال البلاط ، كانوا يدعونه « چاك دون » . وهو وإن لم يكن فى نظرهم خليعا ، إلا أنه كان نظيفا ، ماهرا فى كسب ود النساء ، كثير التردد على المسارح . وفيما بعد قال عنه صديقه إيزاك والتون إنه يكاد يكون قديسا ، فهو يعظ كأنه ملاك من السماء . أما شهرته كشاعر ، فكانت تتأرجح كثيرا ، ولكنه يعد اليوم من أعظم الشعراء الإنجليز .

ترى ما هو السبب الذى جعل دون يترك هذه الانطباعات المتباينة ؟ ولماذا ذاعت مؤلفاته اليوم ؟ وكيف كان فى استطاعته أن يكتب مختلف أنواع الشعر ، ودائما بنفس الدرجة من القوة والحماس ؟ ثمة سبب واحد لكل ذلك ، وهو أنه كان ثائرا ، تجلت ثورته فى معظم ما كتبه ،وفى الأسلوب الذى كتبه به . وفى شعره الغزلى لم يكن يهتم بالتغزل فى جمال حبيبته ، أو بتشبيه شفتيها بالمرجان وخديها بالورود ، كما كان يفعل الشعراء التقليديون فى عصر إليزابيث . كان اهتمامه منصبا على أن يصدم قراءه ، بأن يوحى إليهم بصوت واقعى ، ويجعلهم يشاركون فى تجربة حقيقية . وعندما كان دون يقول الشعر ، كان على الجميع أن ينصتوا ، فلننصت نحن أيضا للأبيات الأولى من قصيدته « ارتقاء الروح »،وهى إحدى روائع قصائده الغزلية :

بحق السماء امسكى لسانك ، ودعينى أحب
أو اعتبى على ضعفى أو على ما بى من نقرس
أو اهزأى بالشعرات الخمس البيضاء ، أو بتعاسة حظى
وبالمال تستطيعين تحسين مركزك ، وبالفنون تصقلين عقلك
أدرسى منهجا ، أو اشتغلى بعمل .
اهتمى بشرفه أو بقداسته .
أو بوجه الملك ، سواء كان حقيقيا أو متنكرا
وعليك بالتأمل فيما يرضيك
وبذلك ستجعليننى أحب .

وهنا تستطيع أن تسمعه وهو ينتقل من الغضب الجامح فى البيت الأول ، إلى التحسر على النفس (الشعرات الخمس البيضاء) ، ثم إلى السخرية والازدراء (بالفنون تصقلين عقلك) . وفى الأبيات التى قالها بعد ذلك ينتقل إلى الرقة فيقول : « وا أسفاه ، وا أسفاه ، من ذا الذى يضار بالحب ! » إن ما يشدنا جميعا كبشر ،هو الإخلاص والواقعية والود . ولا يسعنا إلا أن نحس بالفزع وبالإصرار عندما نقرأ فى إحدى قصائده الدينية هذا المطلع : « وماذا يكون من أمرنا ، لو أن الليلة هى آخر ليالى العمر ؟ »

نجـاحه الأول

إن مؤلفات دون تعكس كل خلجة من خلجات حياته الحافلة بالمتاعب . لقد ولد فى لندن عام ١٥٧٣ ، وكان أبوه تاجرا ناجحا من تجار المصنوعات الحديدية ، توفى ولم يجاوز دون الثانية من عمره . وقد نشأ على المذهب الكاثوليكى الرومانى ، فى وقت كان الكاثوليكيين يتعرضون فيه للاضطهاد . وفى مرحلة شبابه ورجولته المبكرة، كان قد حقق نجاحا باهرا . لقد ذهب إلى أكسفورد وهو فى سن الحادية عشرة ، ثم بدأ دراسة القانون فى محاكم لنكولن إن Lincoln's Inn بلندن وهو فى التاسعة عشرة . ثم انضم بعد ذلك للحملة التى جهزها إيرل إسكس إلى قادش فى عام ١٥٩٦ . وقد عرف فى كل هذه المراحل بحدة الذكاء ، وغزارة العلم ، ودماثة الخلق ، ورقة الطباع . ثم أصبح سكرتيرا للسير توماس إجرتن Thomas Egerton ، حامل الختم الأعظم . وفى تلك الفترة من شبابه ، ألف أولى قصائده فى الرثاء ، والهجاء،والغزل ، اتصفت كلها بالغزارة ، والذكاء ، وتباين النزعات ، إلى جانب الأفكار الرائعة،والمدارك الواسعة . ومن أمثلة ذلك قوله ، وهو يتحدث عن دموع الشاعر وهى تعكس وجه محبوبته ، فيتخيلها أولا خريطة للعالم ، ثم تتحول بعد ذلك لتصبح هى العالم كله .

الـزواج والمتـاعب

بدأت المأساة فى حياة دون بعد ذلك ، لقد وقع فى غرام آن مور Anne More ابنة أخت مخدومه ، ولم يكن عمرها يتجاوز السادسة عشرة . وفى عام ١٦٠٠ تزوج بها سرا . وقد كانت عقيدته الدينية سببا فى أن ألقى به فى السجن،وفقد وظيفته ، وحيل بينه وبين التقدم . وقد ظل هو وزوجته وأبناؤهما السبعة الباقين على قيد الحياة،يعتمدون فى معاشهم على الأصدقاء وذوى الولاية طوال الخمسة عشر عاما التالية . وقد حاول كثيرون ، منهم الملك چيمس الأول ، أن يقنعوه بالتغلب على كبريائه ، واتباع المذهب الأنجليكانى .

والى أبرشية القديس پطرس

وهنا عكف دون على إجراء دراسات عميقة فى العلوم الدينية ، وافق بعدها على تغيير مذهبه الدينى ، وتم تعميده فى عام ١٦١٥ . وقد جعله الملك چيمس قسيسه الخاص ، وأمره بأن يلقى مواعظه فى البلاط ، كما أجريت عليه عدة معاشات . وفى عام ١٦٢١ ،أصبح واليا لأبرشية القديس پطرس . كان قرار دون، سببا فى أن الكنيسة الأنجليكانية حصلت على أعظم وعاظها . كان الناس يهرعون لسماع مواعظه فى كنيسته الخاصة فى هوايتهول وفى لنكولن إن ، وعندما كان يسافر إلى الخارج ، كانوا يتجمعون لسماعه فى هيدلبرج ولاهاى . كانت خطبه الوعظية تتسم بالفصاحة ، والحماس ، وغزارة المعلومات ، وحسن الإلقاء .

ولعل أكثر خطبه التى من هذا القبيل ، هى آخر خطبة ألقاها ، والتى وعظ بها يوم « أربعاء الرماد » عام ١٦٣١ ، قبل وفاته ببضع أسابيع ، لقد أسماها : « صراع مع الموت » ، وكانت تبدو عليه وهو يلقيها مظاهر المرض الشديد ، لدرجة أن الملك شارل الأول وصفه بأنه كان يلقى قداس جنازته . وقد طلب دون أن ترسم صورته وهو فى تابوته ، وقد استخدمت تلك الصورة الرائعة كنموذج للتمثال الذى أقيم له فى مقبرة كاتدرائية القديس پطرس .

چون دون ١٥٧٣ – ١٦٣١



كيف تحصل على نسختك

- اطلب نسختك من باعة الصحف والأكشاك والمكتبات فى كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- فى ج . م . ع : الاشتراكات – إدارة التوزيع – مبنى مؤسسة الأهرام – شارع الجلاء – القاهرة
- فى البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع – بيروت – ص . ب ١٤٨٩
- أرسل حوالة بريدية بمبلغ ١٢٠ مليما فى ج . م . ع وليرة ونصف بالنسبة للدول العربية بما فى ذلك مصاريف البريد

مطابع الأهرام التجارية

سعر النسخة

ج . م . ع	١٠٠	مليم	أبوظبى	٢٠٠	فلس
لبنان	١	ل . ل	السعودية	٢	ريال
سوريا	١,٥	ل . س	عدن	٥	شلنات
الأردن	١٢٥	فلسا	السودان	١٥٠	مليما
العراق	١٢٥	فلسا	ليبيا	١٥	قرشا
الكويت	١٥٠	فلسا	تونس	٢	فرنكات
البحرين	٢٠٠	فلس	الجزائر	٣	دنانير
قطر	٢٠٠	فلس	المغرب	٣	دراهم
دبى	٢٠٠	فلس			

عَلَم

وجاءت ثورة ١٧٨٩ ، فوضعت الشعار المثلث الألوان، والذى « طاف حول العالم » ، وقد جمع بين اللون الخاص بالزعيم (الملك) وهو اللون الأبيض ، واللونين الأزرق والأحمر شعارى مدينة پاريس . وهكذا ولد الشعار الوطنى البحت ، الذى أصبح يرمز إلى فرنسا فى مجموعها . وفى البداية كانت الألوان الثلاثة تزين أربطة الأعلام الأهلية ، وأعلام الحرب بجزء ركنى (وهو الجزء الثلاثى الألوان القريب من السارية) فى أعلام البحرية . ثم أخذت هذه الألوان توزع بعد ذلك على شكل أشرطة ، وحواف ، وخطوط لولبية على الأعلام ذاتها ، وذلك بقرار من السلطات الوزارية . وقد زين الجزء الأوسط ذو الشكل المستطيل أو المعين من العلم بشعارات الجمهورية ، ثم بأسماء المعارك العظيمة التى اشتركت فيها مختلف الأسلحة .

وفى عهد الإمبراطورية الأولى ، أصبح الجزء الأوسط من العلم ذا شكل معين أبيض ، وجزؤه العلوى الأزرق قريباً من السارية ، ثم أصبح لونه أحمر وأزرق متقابلين ، وقد زين الجميع بالحرف الأول من اسم الإمبراطور (ن N) ، فى تاج من الغار والنحل والنسور ، مصحوباً بهذه العبارة : « الإمبراطور فى الفرقة (رقمها) .. (توصيفها) » .. مع بيان المعارك التى خاضتها . وقد ثبت نسر ذهبى فوق السارية فى وضع رأسى ، على طريقة الفرق الرومانية القديمة . وفى عام ١٨١٢ ، قرر ناپليون أن يكون العلم ذا ألوان فى وضع عمودى ، وأن يكون اللون الأزرق قريباً من السارية . وكانت تلك هى المرة الأولى التى يحصل فيها الجيش على علم بالألوان الوطنية .

وعندما عادت الملكية، خصصت للجيش العلم الأبيض ، الذى يحمل شعار أسلحة فرنسا ، والذى كان قد اتخذه الڤنديون (من Vendée) والملكيون ، وجنود كوندية شعارا لضم صفوفهم . كما حصل الجيش فى نفس الوقت على أعلام للكتائب باللونين القرمزى والأبيض ، أو الأخضر والأبيض . وفى عام ١٨٣٠ ، أعاد لويس فيليپ علم ١٨١٢ مثلث الألوان ، مع إضافة الديك الغالى فى أعلى السارية ، والذى استبدل به فى عام ١٨٥٢ النسر الإمبراطورى .

والعلم الحالى ، وهو الذى أنشئ فى عام ١٨٨٠ ، يحتفظ بنفس التركيب ، علاوة على رمح قصير أضيف إلى طرف السارية ، وعبارة : « الجمهورية الفرنسية ، الشرف والوطن » ، وتيجان الغار التى تضم رقم السلاح ، والكل موشى بفرنشات ذهبية . وابتداء من عام ١٨٥٩ ، صار فى الإمكان تزيين العلم بوسام « فرقة الشرف » (الليچيون دونير) ، وابتداء من عام ١٩١٥ ، صار فى الإمكان إضافة شعار « صليب الحرب » الذى تستحقه الفرقة ، مصحوباً بشجيرات من العشب . وكانت أول فرقة تضع شعار « فرقة الشرف » فوق علمها ، هى فرقة القناصة الأولى لأفريقيا .

وبالنسبة للبحرية ، فإن العلم الوطنى هو العلم مثلث الألوان الذى يشبه علم الجيش ، وهو نفس العلم الذى يرفع فوق المنشآت الفرنسية العامة ، والذى يبدو لجميع الأنظار رمزاً للوطن .

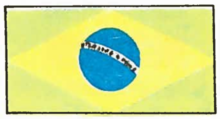
الأعلام العربية

كانت للعرب أيام الجاهلية أعلام متعددة ، تختلف فى الشكل واللون . وكان النبى (صلى الله عليه وسلم) يعقد بيده علماً أبيض على رمح ، ويسلمه للسرية الخارجة إلى القتال . واتخذ الأمويون بدمشق اللون الأبيض شعاراً لهم ، واتخذ العباسيون اللون الأسود ، والعلويون اللون الأخضر .

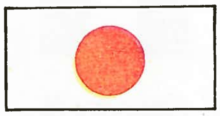
وفى أبريل ١٩٥٨ ، صدر قرار فى الجمهورية العربية المتحدة بتعديل العلم المصرى الأخضر ذى النجوم البيض الثلاث – وهو الذى كان مرفوعاً منذ عام ١٩٢٣ – وصار علم الجمهورية مؤلفاً من ثلاثة ألوان : الأسود والأبيض والأحمر ، وبه نجمتان خضراوان ، كل منهما ذات خمس شعب . فاللون الأحمر يشير إلى الثورة والكفاح فى سبيل الوطن ، واللون الأبيض يشير إلى العهد الذى نعيش فيه ، عهد الثورة والسعادة ، واللون الأسود يدل على فترة التأخر التى كانت تعيش فيها البلاد قبل نهضتها الحاضرة ، والنجوم تشير إلى الاتحاد بين مصر وسوريا .

وفى سوريا صدر قانون عام ١٩٢٧ ، حدد شكل العلم السورى بثلاثة أقسام أفقية متساوية، أعلاها أخضر ، ثم أبيض ، فالأسود . واتخذ العراق علمه الأول فى عام ١٩٢١ ، عندما تأسست المملكة . واتخذ الأمير عبد الله أمير الأردن فى عام ١٩٢٣ ، العلم الذى كان قد استعمله أخوه فيصل فى سوريا . أما علم المملكة العربية السعودية ، فقد رفع لأول مرة فى عام ١٩٢٦ ، حينما نودى بابن سعود ملكاً على الحجاز ونجد . واتخذ لبنان علمه فى عام ١٩٤٣ ، أما فى اليمن ، فقد عدل الإمام يحيى شكل العلم فى عام ١٩٣٠ ، ثم تعدل مرة ثانية عندما قامت الجمهورية فى عام ١٩٦٢ . ويرجع تاريخ علم المملكة المغربية إلى القرن التاسع عشر . ومنذ أن استقلت ليبيا ، وتونس ، والسودان ، والكويت ، اتخذت كل منها علما خاصا بها .

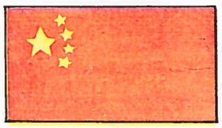
بعض شعارات أعلام الدول



البرازيل : اللون الأصفر يرمز إلى مناجم الماس العديدة التى تكثر فى البلاد . واللون الأخضر يرمز إلى الغابات . وعلى الشريط الذى يلتف حول الكرة الأرضية ، كتبت عبارة « النظام والتقدم » .



اليابان : القرص الأحمر يرمز إلى الشمس المشرقة ، ذلك لأن اليابان تكنى عادة باسم « إمبراطورية الشمس المشرقة » .



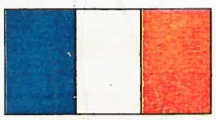
الصين الشعبية : النجم الأصفر الكبير يرمز إلى الهدف المطلوب تحقيقه . والنجوم الأربعة الصغيرة ، تدل على مختلف طبقات الشعب الصينى : العمال ، والفلاحين، والبورجوازيين ، والرأسماليين .



بريطانيا : الصليب الأحمر هو صليب القديس چورج (انجليزى) ، والصليب القطرى الأبيض هو صليب القديس أندريه (اسكتلندى) ، والصليب القطرى الأحمر هو صليب القديس پاتريك (أيرلندى) . والخلفية الزرقاء ترمز إلى البحر ، الذى تشق عبابه سفن الأمة البريطانية .



الدانمرك : الصليب الأبيض (الدانبروج Danebrog) ، يخلد ذكرى الصليب الذى شاهده الملك ڤالدمار Waldemar فى السماء ، أثناء قتاله للوثنيين فى عام ٢١٩ ،



فرنسا : الألوان الثلاثة طوليا للعلم الفرنسى هى : الأزرق ، والأبيض ، والأحمر . الأبيض يرمز إلى العلم الملكى ، والأزرق والأحمر يرمزان إلى علم پاريس . وهذا التصميم وضع أثناء الثورة الفرنسية .



إثيوبيا : الألوان الثلاثة ترمز إلى الثالوث المقدس (الأصفر للأب ، والأحمر للإبن ، والأخضر لروح القدس) ، وكذلك للثلاث فضائل الدينية (الأحمر للإيمان ، والأخضر للأمل ، والأصفر للإحسان) .



اليونان : الأشرطة التسعة التبادلية باللونين الأبيض والأزرق ، ترمز إلى المقاطع التسعة للشعار اليونانى : « الحرية أو الموت » .



الولايات المتحدة الأمريكية : النجوم البيضاء التى فى الركن الداخلى العلوى الأزرق ، تمثل الخمسين ولاية فى الاتحاد الأمريكى . والأشرطة الثلاث عشرة التبادلية أبيض وأحمر ، ترمز إلى الثلاث عشرة ولاية الأولى التى ثارت ضد بريطانيا عام ١٧٧٦ .

فى هـذا العـدد

- الأدب والعلوم فى العصر الفاطمى .
- بحيرات إيطاليا .
- الخزف الصينى فى فرنسا .
- الحراريات .
- دوبلكس وشركة الهند الشرقية .
- چورچ الأول وچورچ الثانى .
- مصنع الألبان .
- چون دون .

فى العـدد القـادم

- الفن فى العصر الفاطمى .
- منتجات السهول .
- عندما كان أهل الباسك يصيدون الحوت .
- العقاب .
- چاك كارتييه - وراء اكتشاف كندا .
- إليزابيث وربابنتها البحريون .
- فن وصناعة الزجاج .
- چون بنيان .

الناشر: شركة ترادكسيم شركة مساهمة سويسرية "چنيف"



هذه الأعلام مأخوذة من نشرة هيئة الأمم المتحدة
صادرة فى ١٥ فبراير ١٩٧٢

المعرفة

١٢٦
السنة الثالثة ٢٣/٨/١٩٧٣
تصدر كل خميس
ج.م.ع



ع

المعرفة

اللجنة العلمية الاستشارية للمعرفة :
الدكتور محمد فؤاد إبراهيم رئيسا
الدكتور بطرس بطرس غالى
الدكتور حسين فوزى
الدكتورة سعاد ماهر
الدكتور محمد جمال الدين الفندى
أعضاء

اللجنة الفنية :
شفيق ذهنى
طوسون أباظه
محمد رجب
محمود مسعود
سكرتير التحرير : السيدة / عصمت محمد أحمد

ع علم السلالات



حفرية لحشرة الأنتركوبلاتينا چيجانتيا ، ترجع إلى العصر البرى ، أو ما يقرب من ٢٥٠ مليون سنة .



حفرية لإحدى الزواحف من فصيلة لاريوزور ، عاشت منذ ٢٠٠ مليون سنة قبلنا .



حفرية لقوقعة من متعددات الأرجل ، ترجع إلى حقبة الميزوزوى ، أى منذ ٢٠٠ مليون سنة تقريبا



حفرية لأوراق نخيل وجدت فى جبال الألب الغالية ، ترجع إلى العصر الأوليجوسينى ، أى منذ ٣٠ مليون سنة تقريبا



حفرية لإحدى شوكيات البحر ، ترجع إلى حوالى ١٠٠ مليون سنة .



حفريات لمجموعة مختلطة من عظام حيوانات العصر الميوسينى ، ترجع إلى نحو ٢٠ مليون سنة .

فى ديسمبر عام ١٧٩٦ ، وصل إلى إدارة متحف التاريخ الطبيعى فى فيلادلفيا ، كتاب يحمل الشعار : « حرية ، إخاء ، مساواة » ، وكان صادرا من إدارة المتحف الوطنى للتاريخ الطبيعى فى پاريس ، وممهورا بتوقيع اثنين من كبار علماء التاريخ الطبيعى الفرنسيين ، وهما لامارك وچيوفرى سانت إيلير **Lamarck & Geoffry St. Hilaire** . وقد ذكر العالمان فى كتابهما أنهما يتشرفان ، لو أمكنهما تبادل المجموعات مع المتحف الأمريكى ، ثم يستطردان :

« . . . واسمحوا لنا يا سادة ، بأن نلفت نظركم إلى الأشياء التى يهمنا الحصول عليها قبل غيرها ، وهى العظام الضخمة التى يعثر عليها بكميات كبيرة على شواطئ أوهايو . ولا شك فى أن المعرفة الدقيقة بهذه الآثار ، تعد أكثر أهمية بالنسبة لتاريخ الكون ، مما يتصور عادة . . . » .

كان لامارك وچيوفرى سانت إيلير على حق ، فإن تلك « العظام الضخمة » ، وواضح أنها كانت متحجرة ، ذات أهمية بالغة لتاريخ الأرض وللحياة عليها ، وكذلك لتطور العلم . وقد كان هذا الكتاب بداية نشأة علم السلالات **Paleontology** ، وهى كلمة مشتقة من اليونانية **Palaios** بمعنى قديم ، و **Ontos** بمعنى يكون ، و **Logos** بمعنى دراسة) .

والواقع أن هذا العلم يهتم بدراسة الأجسام (الحيوانية والنباتية) التى عاشت فوق الأرض على مر الأزمنة الچيولوچية ، والتى توصلنا إلى معرفتها عن طريق الحفريات . ولقد سبق أن شاهد القدماء تلك الحفريات وناقشوا أمرها ، ولكن كان لابد من الانتظار حتى القرن ١٨ ، لكى يزول الاعتقاد الخاطئ ، الذى كان سائدا فى الغرب ، بأن الحفريات ما هى إلا مظهر من مظاهر « مداعبات الطبيعة » .

علم السلالات أو علم الأحياء القديمة

إن دراسة الكائنات الحية التى عاشت قبل العصور الحديثة لها هدفان :

١ — هدف بيولوچى ، وهو إعادة الحياة إلى تاريخ الكائنات المنتظمة ، وإلى أصل الحياة وتطورها القديم ، منذ بداية الأزمنة الچيولوچية على وجه الأرض .

٢ — هدف چيولوچى ، وهو إعادة الحياة إلى تاريخ الأرض ، أو بمعنى آخر ، الكشف عن تتابع الظواهر (علم السلالات الطبقى) ، والبيئات البيولوچية الحفرية (علم الأحياء الطبقى) ، والتوزيع الجغرافى للحفريات (علم السلالات البيوجغرافى) .

وعلى ذلك فالمشكلة الأساسية أمام علم السلالات ، ترجع إلى « الأصول » ، أصول الأجسام الحيوانية والنباتية ، وكذلك التحولات والتغيرات التى طرأت عليها خلال العصور .

ومنذ بضع سنوات فقط ، كان الاعتقاد السائد ، بأن البحث عن أصل الحياة هو من اختصاص علم السلالات وحده ، وذلك عن طريق دراسة الحفريات ، أو مجموعات الكائنات المنقرضة ، التى لا نعرف عنها شيئا إلا عن طريق الآثار ، والموميات ، والبقايا التى حافظت على شكلها الأول فى التركيبات الچيولوچية ؛ وبعبارة أخرى ، عن طريق كل شئ ميت . غير أنه فى الفترة بين عامى ١٩٤٠ و ١٩٥٠ ، طرأت على مجال هذا البحث العلمى تطورات علمية عظيمة ، فقد أضيفت إلى دراسة الحفريات « الميتة » ، دراسة الحفريات « الحية » .

إن معظم الأجسام الحية مرت بأدوار من التطور خلال العصور ، أى أنه طرأت عليها تغيرات تدريجية ، قبل أن تكتسب الشكل الذى تعرف به اليوم . والحيوانات الثديية تعتبر مثلا على المرحلة الأخيرة من مراحل التطور فى عالم الحيوان ، كما أن مغطاة البذور **Angiospermes** تعطينا نفس المثل فى عالم المملكة النباتية . غير أن هناك نماذج أخرى ظهرت منذ أزمنة بعيدة ، قد تصل إلى ملايين السنين ، واستمرت فى مسار حياتها حتى يومنا هذا ، دون أن يطرأ عليها تغيير ، متحدية بذلك كل احتمالات التطور .

إن معظم أجسام الكائنات التى انقرضت ، أو انقطع حبل سلالاتها ، منذ عصور متناهية فى القدم ، قد اختفت من الوجود دون أن تترك أثرا . والبقايا ، أو الحفريات ، التى وصلت إلينا ، إما مشوهة ، وإما غير كاملة ، وإما متغيرة ، وهى بذلك لا توفر للعلماء سوى معلومات ضئيلة ، إذا ما قورنت بما تهيئه لهم الكائنات الحية .

غير أن علماء السلالات أصبح فى مقدورهم فى الوقت الراهن ، دراسة أجسام حية ، ومع ذلك فهى تعد من أقدم الأحياء ، مثل بكتيريا الپترول ، وهى التى لم تتعرض لتغيرات تذكر منذ ملايين السنين . وهناك بعض الحيوانات التى تنطبق عليها نفس هذه الظاهرة ، مثل بعض الكيسيات الاسترالية (الثدييات ذات الكيس) مثل الفيلاندر الشرقى **Philander Oriental** ، الذى هو نوع من الأوپوسوم **Opossum** البدائى ، وخلد الماء ، وآكل النمل ، وبعض الزواحف الضخمة ، وبعض الأسماك ذات الرئة ، وغيرها كثير .

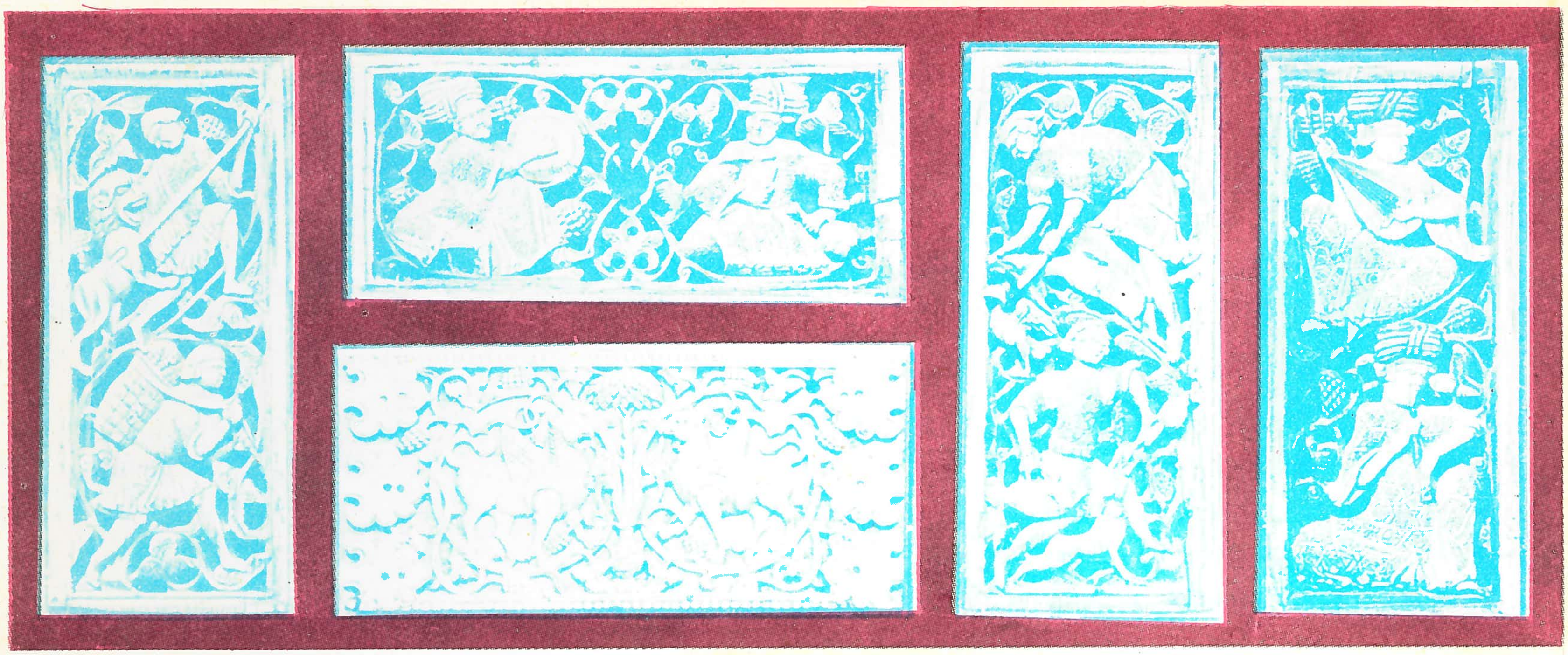
وكما رأينا ، فإن علم السلالات يقترب شيئا فشيئا من دراسة الأشكال الحية ، أى من العلوم البيولوچية (علم الحيوان ، وعلم النبات ، وعلم الأحياء) التى توفر له وسائل المقارنة . ولذلك يمكننا أن نسميه بعلم السلالات البيولوچى **Paleobiology**

ماهى الحفريات ؟

تعتبر الحفريات أداة البحث الأساسية لدى علماء السلالات . فهم بدراستها يستطيعون إعادة تركيب التحولات التى طرأت على الحيوانات والنباتات ، وكذلك البيئة التى عاشت فيها ، ابتداء من العصر الكمبرى (أى منذ ٥٠٠ مليون سنة) ؛ وهذا هو الهدف البيولوچى لهذا العلم . غير أن الحفريات لها نفس الأهمية بالنسبة لعلماء طبقات الأرض ، إذ أن الحيوانات والنباتات لا تتشابه فى جميع المناطق ، ولذا فإن كلا من تلك الآثار يرجع بالطبع إلى نفس العصر الذى تنتمى إليه الطبقة الصخرية التى تحتويه . فبمعرفة عمر الحفرية ، يمكن تحديد عمر الطبقة الأرضية التى تحتويها ، وبالتالى يمكن إدراك ما إذا كانت



بكتيريا (مكبرة كثيرا) : ويعتبرها علم الحفريات النباتية الحديث ، حيوانات كانت موجودة منذ أقدم العصور .



حشوات متعددة من العاج ، حفرت عليها رسوم آدمية وحيوانية ، تبين مظاهر الحياة الاجتماعية فى العصر الفاطمى

الفن فى العصر الفاطمى

كانت الدولة الفاطمية من أعظم دول الإسلام ملكاً ، وأكثرها ثراء ، لذلك عاش خلفاؤها عيشة كلها متعة وترف ، وأحدثوا فى مصر الكثير من الأعياد والمواسم ، والحفلات الوطنية ، التى تقدم فيها الموائد الكثيرة المزخرفة بالذهب والفضة والعاج ، وعليها من الأطعمة الفاخرة ، وأنواع الحلوى اللذيذة الشئ الكثير . وكثيراً ما تقدم مع الطعام والشراب ، الخلع ، والهدايا ، والدنانير ، والدراهم ، لأرباب الدولة وخواصها من الجند والخدم . وقد أدى هذا بدوره إلى تقدم الصناعة ، وارتقاء الذوق الفنى ، خاصة عندما أقبل الشعب على تقليد الخلفاء وكبار رجال الدولة ، فى اقتناء التحف والألطاف الفنية .

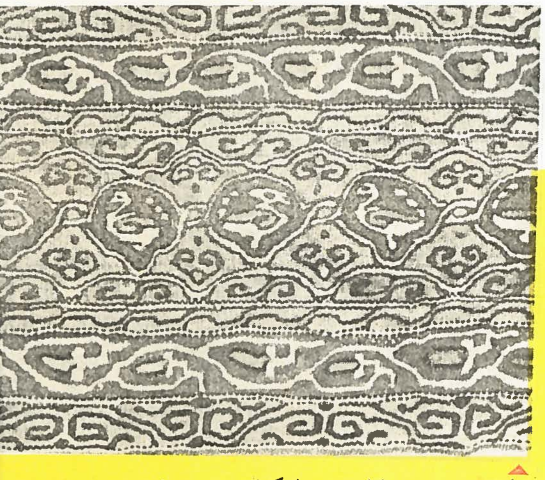
كنوز الفاطميين

ويذكر المقريزى فى كتابه «المواعظ والاعتبار بذكر الخطط والآثار » ، أن القصر الكبير كانت به عدة خزائن ، منها خزانة الكسوات ، التى أنشأها المعز لدين الله ، وسماها دار الكسوات ، كانت تحتوى على المنسوجات المختلفة المصنوعة فى دار الطراز ، أو الواردة من الخارج . هذا فضلا عما كان يخلع على الوزراء وكبار رجال الدولة من الثياب الحريرية المطرزة بالذهب ، والمرصعة بالجواهر واللؤلؤ والمرجان . أما خزانة الجواهر والطيب والطرائف ، فإن ابن مأمون البطائحى (وزير الخليفة الآمر) ، يذكر أنها كانت تحتوى على الأعلام ، والطيب ، والجواهر ، التى يركب بها الخليفة فى الأعياد ؛ وكان يؤخذ من الخزائن ما يحتاج إليه ، ثم يعاد إليها بعد الغنى عنه ، ومعه سيف الخليفة الخاص ، والرماح الثلاثة ، التى تنسب إلى المعز . وجاء فى المقريزى ، فيما يختص بخزائن الفرش ، أنه كان يوجد بها سجاد وفرش وستور مطرزة بالذهب والفضة ، وعليها شتى أنواع الزخارف ، ولا سيما رسوم الطيور والفيلة ، وكذا الرسوم الآدمية . كذلك كانت خزائن السلاح بالقصور الفاطمية عامرة غنية ، وإن صح ما نقله المقريزى ، فقد جمع الخلفاء الفاطميون فيها أسلحة عظيمة القيمة التاريخية ، كالسيف المسمى ذى الفقار ، وهو السيف المشهور الذى غنمه النبى صلى الله عليه وسلم فى غزوة بدر . وكانت خزائن السروج تحتوى على مالا تحتوى عليه مثلها فى مملكة من الممالك . أما خزائن الخيم ، فقد كان بها عدد كبير جداً من الأنواع المختلفة ، مصنوعة من أجمل أنواع النسيج الدبيقى ، والمخمل ، والخسروانى ، والديباج الملكى ، والأرمينى ، والبهنساوى وغيره . وكانت بعض أعمدة الخيام ملبسة بأنابيب الفضة ، كخيمة العزيز بالله .

وقد ورد ذكر هذه التحف فى المصادر التاريخية والأدبية المختلفة ، ولا يزال بعضها محفوظاً فى دار الآثار الإسلامية ، وفى المتاحف الأوروبية والأمريكية ، أو فى المجموعات الأثرية لدى كبار الهواة ، وتجار العاديات ، أو فى المتحف القبطى ، وفى الأديرة والكنائس ، فى مصر وفى غيرها من دول أوروبا .

الأسلوب الفنى

كانت مصر منذ بداية الفتح العربى ، وحتى قيام الدولة الفاطمية ، تتبع أسلوبين فنيين : الأول أسلوب الدولة الإسلامية الرسمى ، الذى كان سائداً فى دمشق فى العصر الأموى ، وفى بغداد فى العصر العباسى . والثانى هو الطراز الذى كان سائداً قبل الفتح ، ونعنى به الطراز القبطى ، الذى كان يمارسه الشعب فى المناطق المنعزلة ، وخاصة فى صعيد مصر . وكان الأسلوب الأول بطبيعة الحال ، هو طراز الدولة الرسمى . وقد كانت قوام هذا الطراز ، الرسوم والزخارف النباتية والهندسية ، القريبة من الطبيعة إلى حد ما فى العصر الأموى ، والمحورة تحويراً تاماً فى العصر العباسى ، خاصة بعد نشأة مدينة سامراء ، وانتشار أسلوبها الفنى فى جميع الولايات الخاضعة للدولة العباسية ، وهو الأسلوب الذى أطلق عليه علماء تاريخ الفنون كلمة (أرابيسك) .



قطعة نسيج من الحرير والكتان من صناعة مصر

أما فى العصر الفاطمى ، عندما أصبحت مصر خلافة مستقلة ، فقد أصبح لها أسلوبها الخاص المتميز ، الذى لم يكن فى الواقع غير الأسلوب الثانى الشعبى ، الذى كان يمارس فى صعيد مصر ، وخاصة فى إقليم الفيوم ، والبهنسا ، وقيس ، وإخميم ، وأسيوط ، وغيرها . ومن ثم فإننا نستطيع القول بأن الطراز الفاطمى ، كان فى الواقع إحياء للطراز المصرى قبل فتح الإسلامى . ومن أهم مميزات الطراز الفاطمى ، احتواؤه على الرسوم والزخارف الآدمية ، ذات السحنة القبطية والفارسية الأسلوب . أما الرسوم الحيوانية ، فكانت قريبة من الطبيعة إلى حد ما ، وفيها حيوية وتعبير عن الحركة . وكذا الرسوم النباتية ، بدأت تدب فيها الحياة ، وأصبح من اليسير فى كثير من الأحيان معرفتها .

المنسوجات

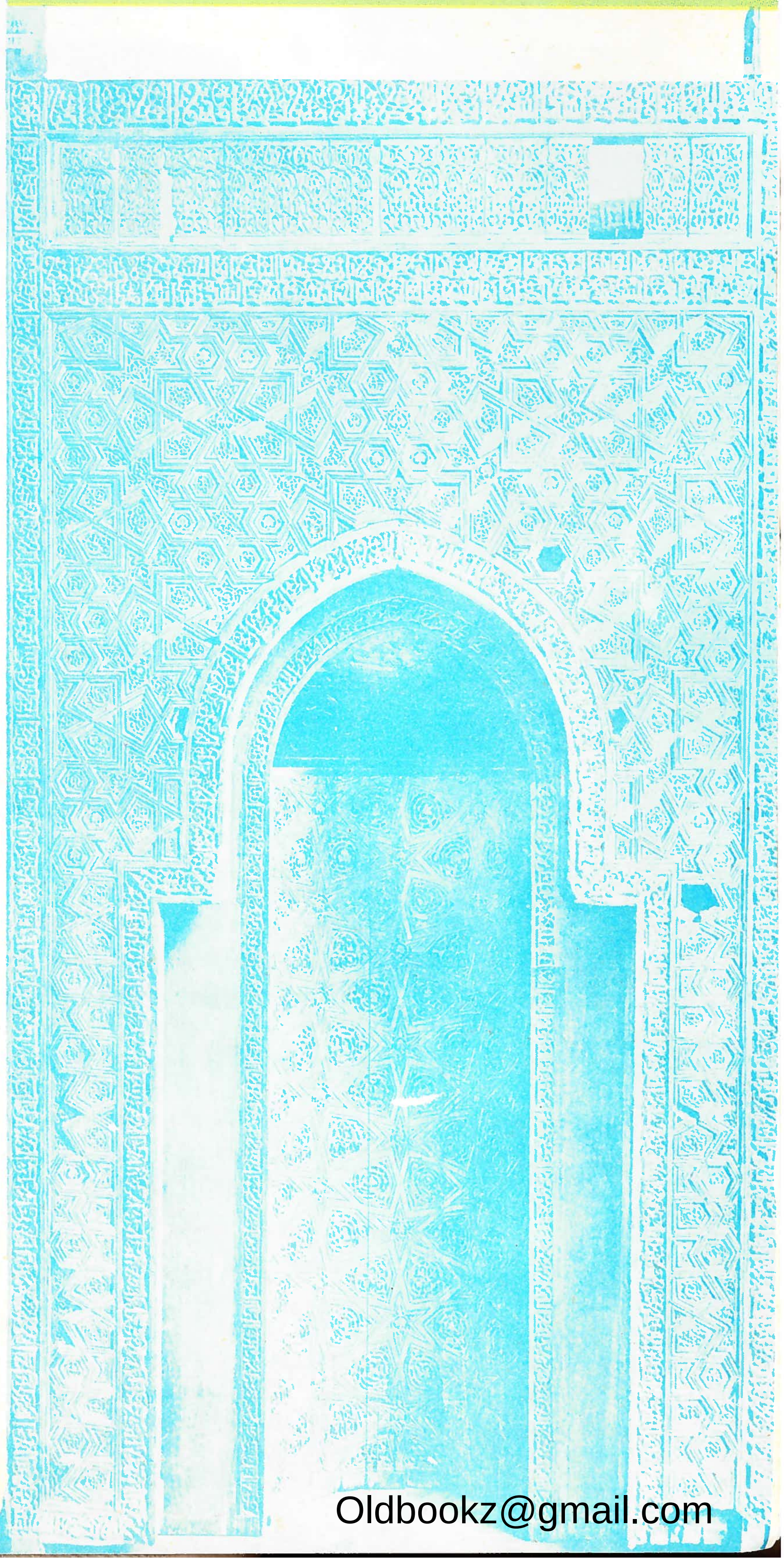
تعتبر صناعة النسيج من أهم الصناعات المصرية عامة ، وفى العصر الفاطمى بصفة خاصة . فقد اشتهرت مصر بصناعة المنسوجات الكتانية التى كثرت صناعاتها فى إقليم الفيوم ، ونواحى بحيرة المنزلة ، وخاصة فى تنيس ، وشطا ، ودبيق التى تنسب إليها الثياب الدبيقية ، والعمائم الشطوية ، وتنيس التى كانت تصدر إلى العراق وحدها ماتتراوح قيمته بين عشرين ألف وثلاثين ألف دينار سنويا .

وكانت العمائم الشرب (أى دقيقة الصنع) المذهبة التى تصنع فى دبيق وشطا ، يبلغ طول كل عمامة منها مائة ذراع ، وفيها رقمات (زخارف) منسوجة بالذهب ، فتبلغ العمامة من الذهب خمسمائة دينار ، سوى الحرير والغزل .

كسوة الكعبة

كذلك ازدهرت فى العصر الفاطمى صناعة المنسوجات الحريرية ، التى كانت نادرة قبل ذلك . ولعل أشهر المنتجات الحريرية فى العصر الفاطمى ، كسوة الكعبة ، التى أمر بصنعها الخليفة المعز . كانت الكسوة مربعة الشكل ، مصنوعة من ديباج أحمر ، سعتها مائة وأربعون شبراً ، وفى حافتها اثنا عشر هلالا ذهبيا ، فى كل هلال إترجة ذهبية ، بداخل كل منها خمسون درة تشبه بيض الحمام فى الكبر ، وكانت مرصعة بالياقوت الأحمر ، والأصفر ، والأزرق ، ونقشت فى حافاتها الآيات القرآنية التى وردت فى الحج ، بحروف مرصعة بالزمرد الأخضر ، وزينت الكتابة بالجواهر الثمينة ،

الطراز . عرف العالم فى العصور الوسطى نظاماً خاصاً فى مصانع النسيج ، فقد كانت هذه المصانع حكومية بحتة ، أو تحت رقابة حكومية شديدة ، وكانوا يطلقون عليها اسم (الطراز) . وكان هناك نوعان من مصانع النسيج أو الطراز ، الأول « طراز الخاصة » ، وكان يصنع ملابس الخليفة ، ورجال بلاطه وحاشيته ؛ والثانى « طراز العامة » ، وكان أيضاً تحت رقابة الحكومة ، ولكنه كان ينتج ملابس الشعب ، فضلا عن بلاط الخليفة إذا دعت الحال . ولفظ طراز مشتق من كلمة فارسية هى (ترازيدن)، بمعنى زخرف وطرز ، ثم أصبح يدل على الملابس المطرزة والموشاة . وفى العصر الأموى ، أصبحت كلمة الطراز ذات مدلول سياسى ، فقد كان يطلق على شريط الكتابة الذى يتحتم نسجه على الثوب ، لأنه يثبت فيه اسم الخليفة القائم ، والذى كان شارة من شارات الملك. ثم اتسع معنى « الطراز » فى اللغتين العربية والفارسية ، وأصبح يشمل كذلك المصنع الذى تنسج فيه تلك الأقمشة ، هذا فضلا عن أن لفظ «طراز» يستعمل فى اللغة العربية بمعنى أسلوب ونمط .



الحفر على الخشب

وبرغم أن إنتاج مصر من الخشب لم يكن كافيا ، لأن الخشب المحلى لم يكن يمتاز بالصلابة المطلوبة ، إلا أن الدولة الفاطمية كانت تستورد الجيد من الخشب من الهند ، مثل الساج الهندى ، وكذا من دول أوروبا ، عن طريق البنادقة .

وقد تجلى فى التحف الخشبية المصنوعة فى العصر الفاطمى ، طراز الانتقال من الأساليب الفنية التى سادت فى العصرين الطولونى والإخشيدى ، إلى الأساليب التى ازدهرت فى العصر الفاطمى ، إذ أبدع الفاطميون فى نقش الفروع النباتية ؛ وأوراق الأشجار ، والرسوم الآدمية والحيوانية . ويرجع الفضل فى ذلك إلى القبط ، الذين مهروا فى صناعة الحفر على الخشب . ويبدو أن اعتماد الفواطم عليهم ، كان أكثر من اعتمادهم على المسلمين السنيين—فقد اتخذوا منهم الوزراء مثل نسطورس ، وكبار رجال الدولة — مما أتاح لهم إحياء الكثير من عاداتهم وتقاليدهم ، وكذا فنونهم . ومن آيات الحفر على الخشب فى العصر الفاطمى ، تلك الألواح الخشبية التى عثر عليها فى مجموعة عمائر السلطان قلاوون ، التى أقيمت على أنقاض القصر الفاطمى الغربى . ويبلغ عرض هذه الألواح نحو ثلاثين سنتيمترا ، وفى كل منها إفريز علوى ، وآخر سفلى ، يشتملان على فروع نباتية ، بين شريطين عاريين من الزخرفة . وترتفع هذه الفروع وتنخفض ، فتنشأ منها أقواس تحصر بينها من أسفل وريدات ذات ثلاثة فصوص ، ومن أعلى شكلا مكونا من نصفى مروحتين نخيليتين . وبين الإفريزين عصابة رئيسية ، عليها مناظر من رسوم آدمية ، وزخارف حيوانية ، وطيور فوق أرضية من فروع نباتية أقل بروزا . وقد تعددت وتنوعت المناظر المنقوشة ، فهى تضم مناظر مطربين ، ومطربات ، وعازفات على الآلات الموسيقية ، وراقصين ، وراقصات ، ومناظر شراب ، وموائد طعام ، ومناظر صيد ، وغيرها كثير ، مما يعطى صورة متكاملة عن الحياة الاجتماعية فى العصر الفاطمى .

ومن أعظم التحف الخشبية التى ترجع إلى نهاية العصر الفاطمى ، المحاريب الثلاثة المتنقلة ، المحفوظة بمتحف الفن الإسلامى بالقاهرة ، أقدمها كان فى الجامع الأزهر ، أنشأه الخليفة الآمر بأحكام الله سنة ٥١٩ هـ ، والثانى من جامع السيدة نفيسة ، والثالث من مشهد السيدة رقية .

الزجاج والبللور الصخرى

حفلت خزائن الفاطميين بتحف الزجاج والبللور ، التى بلغت حد الإعجاز ، فى جمال الصنعة ودقتها . ويذكر المقريزى أن خزائن الجواهر حوت الشىء الكثير من البللور المحكم ، والمينا المذهبة ، وزجاج المجرود ، والبغدادى ، والخيار ، والخلنج ، والعينى ، والدهيمى ، والآمدى . وقد بيع قدح من هذا البللور المجرود بمائتين وعشرين دينارا ، بل لقد قال المقريزى إن قطعة من هذا البللور الجميل الصنع ، بيعت بألف دينار .

وقد أقبل القوم على شراء البللور الصخرى ، لأنه أصلب من الزجاج العادى ، وألطف منظرا ، فاتخذوا منه آنية اعتقدوا أن للشرب فيها فوائد . والبللور الصخرى ، معدن طبيعى يعثر عليه فى المناطق الجبلية ، وكان يستورد فى أوائل العصر الفاطمى ، من بلاد المغرب ، ثم جئ به بعد ذلك من إقليم البحر الأحمر ، وكان النوع الأخير أجمل من المغربى وأشف . ومن المحتمل أن يكون وجود البللور فى مصر سببا فى انخفاض ثمنه ، وإنتاج الكثير منه ، حتى استطاع الخلفاء والوزراء وعلية القوم ، أن يجمعوا منه مقادير كبيرة . ومما يستحق الإشارة ، أن معظم ما نعرفه من التحف الإسلامية المصنوعة من البللور الصخرى ، محفوظة فى كنائس الغرب ومتاحفه . ولعل السر فى الحرص عليه وبقائه إلى الآن ، أن البللور الصخرى ، كان يعتبر رمزا للنقاء الروحى ، نظرا لشفوفه ونقاوته ، فكان الغربيون يحفظون فيه بعض المخلفات المقدسة .

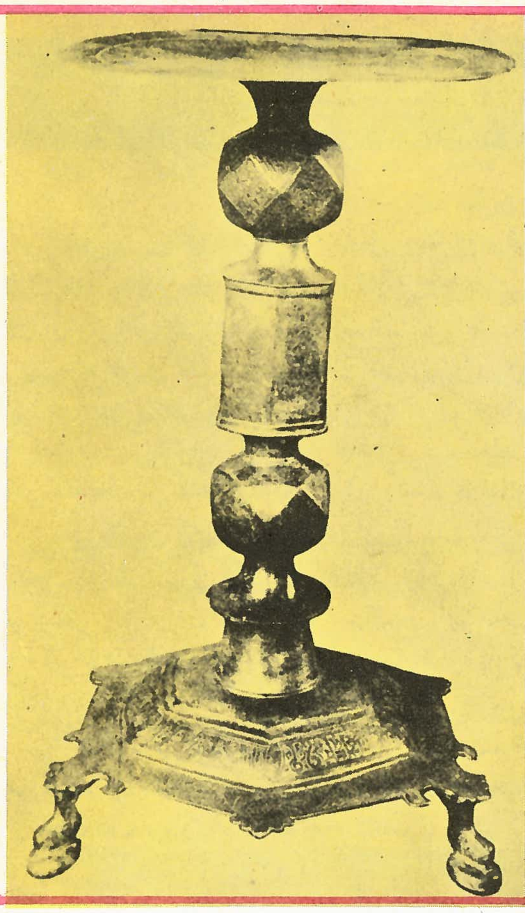


◄ محراب السيدة رقية الخشبي المتنقل، من صناعة مصر فى نهاية العصر الفاطمى

◄ كأس القديسة هدويج من الزجاج المقطوع

المعادن

برع المصريون فى العصر الفاطمى فى صناعة المعادن والتحف المعدنية ، فعرفت الفسطاط بصناعة الحديد المستورد من أوروبا ، وصقلية ، وشمال أفريقيا ، كما عرفت تنيس بصناعة المقصات والسكاكين. وقد راجت صناعة الذهب والفضة ، اللتين استخدمهما الصناع فى صنع الحلى ، والسروج ، والسيوف ، وتذهيب المصاحف ، ووشى الملابس الفاخرة . ومن التحف الفاطمية التى وصلت إلينا تماثيل من البرونز ، كانت تستعمل أحيانا مباخر أو صنابير للآنية ،ولكن كثيراً منها كان للزينة فحسب . وكان بعضها آنية على شكل طائر أو حيوان ، يذكرنا بما كان معروفاً فى نهاية العصر الساسانى فى إيران ، وما عرف فى الغرب إبان العصور الوسطى باسم أكوامانيل Aquamanil ، وهى أباريق من النحاس الأصفر ، على شكل حيوان أو طائر ، كان القسس يستعملونها فى غسل أيديهم قبل القداس ، وأثنائه ، وبعده . ومن أشهر التماثيل الفاطمية المعروفة ، عقاب البرونز الموجود الآن فوق إحدى أروقة جبانة مدينة بيزا Camposantapisa بإيطاليا . ويزعمون أنه جلب من مصر إلى شبه الجزيرة الإيطالية ، على يد عمورى ملك بيت المقدس (٥٥٩ هـ) (١١٦٢ م) ، كما يظنون أنه كان جزءاً من فوارة مائية . وعنق هذا العقاب وجناحاه مغطاة بريش على شكل قشر السمك ، وجسمه مغطى بزخارف محفورة . كما حفر على جسده شريط من الكتابة بالخط الكوفى ، وعبارات الكتابة فيها مدح وإطراء وأدعية لصاحب التحفة ، وليس فيها ذكر لتاريخ صنعها ، ولا المكان الذى صنعت فيه ؛ ومن هذه العبارات « بركة كاملة ونعمة شاملة » .



منضدة صغيرة أو حامل شمعدان من المعدن على قاعدته كتابة بالخط الكوفى المزهر نصها (بركة لصاحبه) مكررة

الخزف

أشار الرحالة الفارسى (ناصر خسرو) إلى الخزف فى العصر الفاطمى ، فقال : إن المصريين كانوا يصنعون أنواع الخزف المختلفة ، وإن الخزف المصرى كان رقيقاً وشفافاً ، حتى لقد كان ميسوراً أن ترى من باطن الإناء الخزفى ، اليد الموضوعة خلفه . وكانت تصنع بمصر الفناجين ، والقدور ، والبرانى ، والصحون ، والمواعين الأخرى ، وتزين بألوان تشبه لون القماش المسمى بوقلمون ، وهى ألوان تختلف باختلاف أوضاع الآنية . كما قال ، إن التجار والبقالين استخدموا الأوانى الخزفية ، فيما يستخدم فيه التجار الورق فى العصر الحالى ، فقد كانوا يضعون فيها ما يبيعونه ، ويأخذها المشترون بالمجان .

وكانت الأوانى الخزفية ذات البريق ، تدهن فى العصر الفاطمى بطلاء أبيض، أو أبيض مائل إلى الزرقة، أو الخضرة، وتعلو هذا الدهان الرسوم ذات البريق المعدنى ، الذى كان فى معظم الأحيان ذهبى اللون ، وكان أحياناً أحمر أو بنى اللون . أما الزخارف ، فكانت متعددة ، لعل أهمها الرسوم الآدمية والحيوانية ، هذا بالإضافة إلى الزخارف النباتية والكتابية . وقد وصلت إلينا إمضاءات بعض الفنانين على الخزف ذى البريق المعدنى فى العصر الفاطمى ، مثل سعد ، ومسلم ، وطبيب على ، وإبراهيم المصرى ، وساجى ، وأبي الفرج ، وابن نظيف ، والدهان ، ويوسف ، ولطفى ، والحسينى . وكان لكل منهم ، وخاصة سعد ومسلم ، أسلوبه التطبيقى والزخرفى . وقد تأثر الخزافون فى العصر الفاطمى بمنتجات زملائهم فى الشرق الأقصى ، فأخرجوا نوعاً من الخزف ذى الزخارف المحفورة تحت الدهان ، كانوا يقلدون به خزف سونج الصينى .



قدر من الخزف ذى البريق المعدنى

شبابيك القلل

ومن الميادين الطريفة فى الفنون الإسلامية ، ميدان الزخارف فى شبابيك القلل ، فهى تثبت أن الفنان المصرى فى العصر الإسلامى ، كان يعمل للفن ذاته ، وبذلك أثبت خطأ ما يزعمه بعض مؤرخى الفنون ، من أن المسلمين كانوا ماديين فى فنونهم إلى أبعد حد ، وأنهم لم يعرفوا التحف أو الألطاف لذاتها ، وإنما تجلت فنونهم فى الأدوات التى كانوا يستعملونها فى حياتهم اليومية ، وأنه لم تكن لديهم تحف يقفون عند حد التمتع بمشاهدتها ، على نحو ما عرف الغربيون ، فيما يسمونه بالفرنسية (Bibelot) . ذلك أن رسوم وزخارف شبابيك القلل ، لا تبدو للعين ، ولا حرج على صانعها ، إذا ترك المساحة عندها خالية من الوحدات الزخرفية .

وتقوم الزخرفة فى شبابيك القلل ، على التباين بين الثقوب والأجزاء الباقية ، ولذا فهى تشبه (الدنتلا) إلى حد كبير . ونلاحظ أن شبابيك القلل ، كثيرا ما تحتوى على عبارات دعائية ، مثل (اشرب هنيئا)، أو (دمت بهم سعيدا)،أو حكم مأثورة مثل (من صبر قدر) ، و(من اتقى فاز) ، و (عف تعاف) ، و (اقنع تعز) ، أو إمضاءصانعها مثل(عمل عابد). كما اشتملت شبابيك القلل على الكثير من الرسوم الحيوانية ، التى تشبه فى أسلوبها وطريقة أدائها ، تلك الرسوم الموجودة على الخزف الفاطمى ذى البريق المعدنى . ومن ثم فقد نسبها علماء الآثار إلى العصر الفاطمى أما الشبابيك التى احتوت على رسوم هندسية بحتة ، فقد كانت زخارفها فى غاية الدقة والإبداع ، ومن ثم نسبت إلى العصر الأيوبى. كما نسبت إلى العصر المملوكى ، مجموعة من شبابيك القلل،التى احتوت على شارات المماليك التى تعرف (بالرنوك).

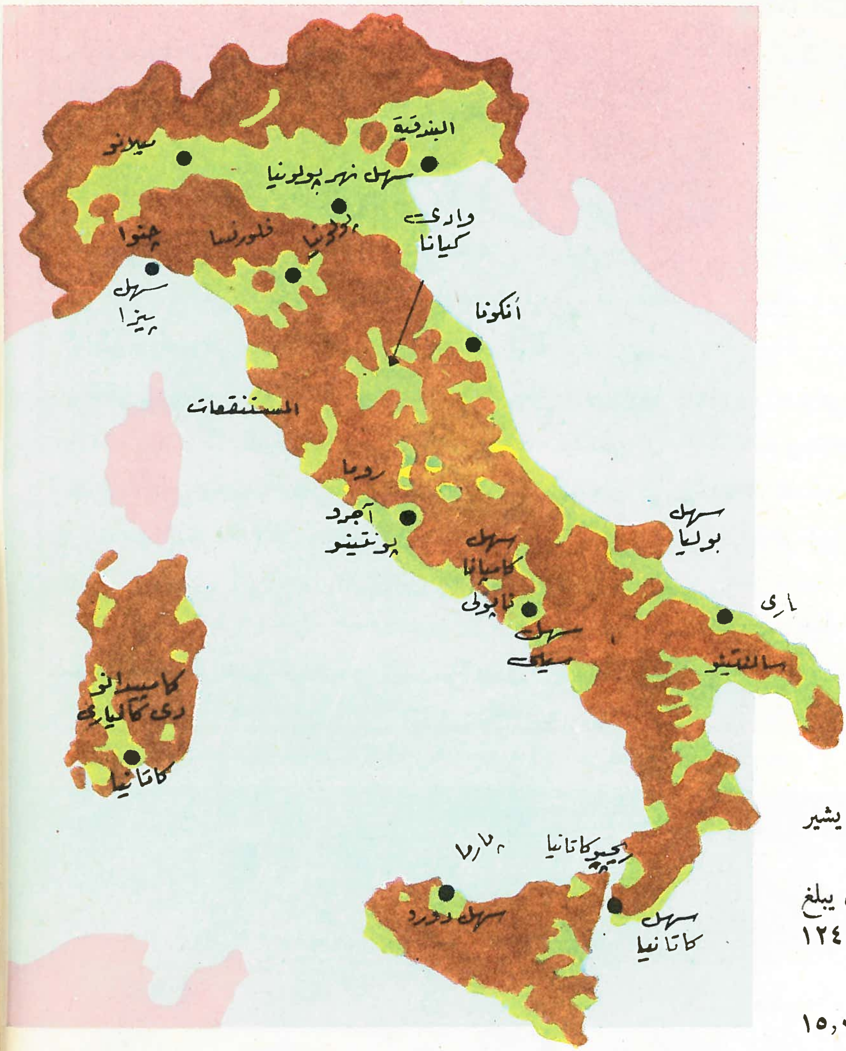
منتجـــــات السهـــــول

تعتبر السهول فى إيطاليا شديدة الثراء ، من حيث محاصيلها الزراعية ، فهى فى ذلك أكثر إنتاجاً من التلال ، ولا نسبة بينهـا وبين ما تعطيه الجبال .

ذلك أن التربة فى السهول ، يسهل إعدادها للزراعة ، كما يسهل ريهـا وصرف المياه منهـا . وبالإضافة إلى هذا ، فإن كافة أراضى السهول الإيطالية شديدة الخصوبة ، نظراً إلى أنهـا من أصل بركانى . والواقع أن الأنهـار ، فى جريانهـا المستمر فوق الجبال ، تقوم بعملية نحت مستمر لأنواع كثيرة من الصخور ، وتحملها مياهها معها،لتتركها أخيراً فى الوديان . وعندما تصل هذه المواد إلى التربة ، وتستقر فوقها ، فإنهـا تكون طبقة الخصوبة .

وتزرع فى السهول الإيطالية ، الحبوب بصفة عامة ، التى يبذرها الإنسان ، ويرعاها ، ويحصدها ، وينتفع بهـا فى الأغراض المختلفة . وأهم محاصيل السهول فى إيطاليا : الأرز ، وبنجر السكر ، والذرة ، والأعلاف ، والقمح . إن الغلال ، أو بعضهـا ، يزرع فوق التلال ، إلا أن هذه الزراعة لا تنتج سوى محاصيل قليلة ، إذ أن النباتات الخشبية ، كالأعناب ، والزيتون ، وأشجار الفاكهة ، هى التى تجود فيهـا أكثر .

أما تربة الجبال ، فإنها متروكة لنوع آخر من الزراعات التلقائية ، هى الغابات والمراعى . ومن هنا ، فإن أعمال الفلاحة فى السهول تدر أرباحاً طيبة ، فالفلاح يحرث ، ويبذر ، ويضع المخصبات ، ويروى . . . ثم يجمع المحصول الوفير .



تبين هذه الخريطة الصغيرة ، موضع وامتداد السهول فى أراضى إيطاليا.فاللون الأخضر يشير إلى السهول ، واللون البنى يشير إلى الأراضى الجبلية ، أو أراضى التلال .

وتمتد السهول إلى ٦٠,٠٠٠ كيلو متر مربع ، أى ⅕ مجموع أراضى شبه الجزيرة ، الذى يبلغ ٣٠٠,٠٠٠ كيلو متر مربع ، فى حين أن الجبال تشغل ١١٦,٠٠٠ كيلو متر مربع ، والتلال ١٢٤,٠٠٠ كيلو متر مربع .

أما أكبر مساحة من السهول فتقع فى سهل ،نهر البو Po ، وتقع بقية السهول ،ومساحتها ١٥,٠٠٠ كيلو متر مربع ، فى جميع الوديان الأخرى .

على أنه لا ينبغى لأحد أن يتصور أن السهول الإيطالية كلها كانت تزرع أو تستغل كما يحدث الآن ، فلقد كان العمل الإنسانى ،هو الذى جعل وادى نهر البو خصباً ، منتجاً ، بطيئاً ، وشاقاً ، إذ أن هذا السهل كان مغطى منذ قرون كثيرة بأكمله ، بالغابات الهائلة . وفى وسط الرقعة الخضراء الشاسعة من الحقول التى لا حدود لهـا ، كانت تفتح هنا وهناك ثغرات كبيرة ، كانت تقوم فوقها القرى بأكواخها ، ومن حولهـا حقول صغيرة تزرع بالغلال ، أو البقول ، أو الكتان ، أو الأعناب .

ولم يبدأ سوى فى عصر الإمبراطورية الرومانية ، فى إزالة الغابات الأولى ، لكى تمر عبرها طرق روما الواسعة .

ومع غزوات البربر التى تعرضت لهـا إيطاليا ، عادت الأحراش تمتد وتسيطر على السهول ، التى كانت تقطعها فى أماكن متفرقة بعض المستنقعات ، وقنوات المياه الصغيرة .

ولقد أبقى الإقطاعيون فى العصور الوسطى ، بمحض رغبتهم ، على هذه الأحراش الكثيفة ، لأنها كانت تعتبر الأماكن المثالية لرحلات الصيد والقنص التى كانوا يقومون بها .

وقد اتخذت بعض المـدن الواقعة فى وادى نهر البو أسماءها من أسماء الأشجار التى كانت تنمو فى المنطقة ، مثل مدينة نوتشيتو **Noceto** ، نسبة إلى شجرة البندق ، ومدينة نوزيدو **Nosedo** نسبة إلى شجرة الجوز ، ومدينة تشيرو **Cerro** نسبة إلى شجرة البلوط ، ومدينة روجريدو **Rogredo** نسبة إلى شجرة القرو .

وكان المستعمرون الحقيقيون لوادى نهر البو هم الرهبان ، فقد بدأوا فى إزالة الأحراش الواسعة من مناطق كبيرة ، وقاموا بتجفيف المستنقعات ، بعمليات فنية هائلة ، شملت شق القنوات ، بل إنهم بنوا فى عام ١٤٠٠ عدة سدود صغيرة ، أتاحت حصاد حشائش الرعى حتى خلال الشتاء .

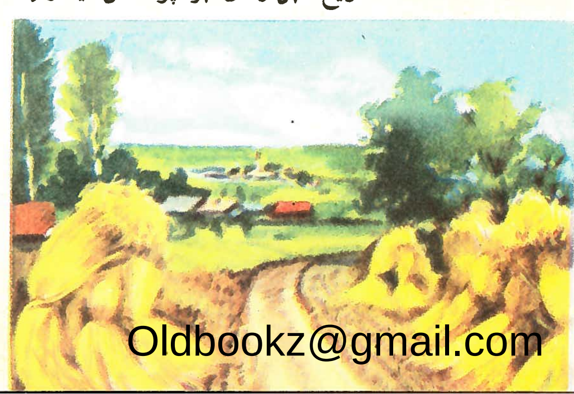
إلا أن وادى نهر البو لم تتم زراعته كله زراعة كثيفة، وحتى مطلع القرن الماضى ، كانت لا تزال فى مقاطعة لومبارديا ، بقايا أحراش قديمة مثل أحراش مرلاتا **Merlata**، التى كانت تمتد إلى قرب سور مدينة ميلانو **Milano** .

وفى القرن الحالى ، وبالاستعانة بمشروعات منظمة وكبيرة للرى ، وباستخدام المخصبات الكيميائية والآلات الزراعية الثقيلة ، أصبح ممكناً استغلال هذه المنطقة استغلالا كاملا .

تاريخ سهل وادى نهر البو : من اليسار إلى اليمين : ١ – الغابات البدائية . ٢ – بداية الاستصلاح فى العصور الوسطى . ٣ – المناطق الخصبة كما هى اليوم .







وهذه الخرائط الصغيرة أيضا، تبين توزيع المحاصيل الزراعية الرئيسية فى المناطق المختلفة.

الأرز



والأرز محصول تقتصر زراعته على الوديان. والواقع أن مزارع الأرز لابد من إغراقها بالماء، لأن الأرز يزرع وينمو بهذه الطريقة.

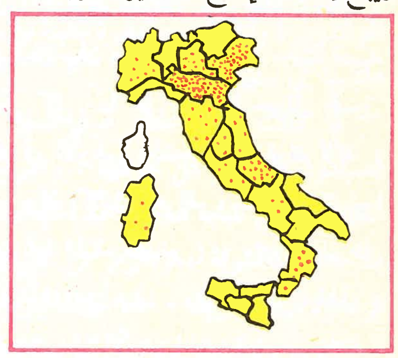
وهناك مزارع أرز شاسعة تمتد حتى أراضى ڤيرشيل **Vercelle** ، ونوڤارا **Novara**، وپاڤيا **Pavia**، وفرارا **Ferrara**.

ويبلغ المحصول السنوى من الأرز فى هذه المنطقة ٧ ملايين (كوينتال) ، أما منطقة پيمونت **Piemonte** ، فتنتج ٤ ملايين .



الـذرة

تحصل إيطاليا على ثلثى إنتاجها الإجمالى من محصول الذرة من الوديان . ومن بين المناطق الغزيرة الإنتاج من هذا المحصول ، لومبارديا **Lombardia** ، وتنتج ١١ مليون كوينتال، والبندقية وتنتج ٩ ملايين كوينتال. ويبلغ إجمالى الإنتاج ٣٨ مليون كوينتال .



البنـجر

يوجه كل إنتاج البنجر فى إيطاليا لصناعة السكر .

وتنتج إيطاليا ٨٠ مليون كوينتال من بنجر السكر ، أكثرها فى مقاطعة إميليا **Emilia**، التى تنتج وحدها ٤٠ مليونا .

القمـح

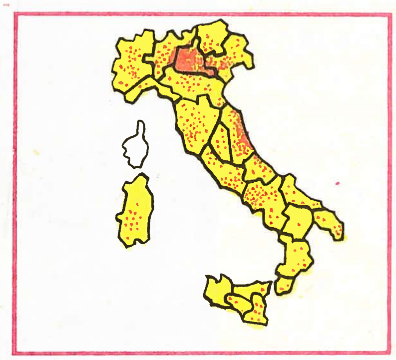


القمح أحد المحاصيل الزراعية الرئيسية فى إيطاليا ، وتتم زراعته فى سدس مجموع الأراضى الإيطالية .

ويطلق على القمح الذى يزرع فى جنوب إيطاليا ، وبصفة خاصة الذى يزرع فى جزيرتى صقلية وسردينيا ، اسم «القمح الصلب» ، ومنه تؤخذ السنابل ، التى تصنع منها العجائن الغذائية (المكرونة) .

ويبلغ مجموع الإنتاج الإيطالى من القمح حوالى ٧٠ مليون كوينتال ، بمتوسط يتراوح ما بين ٢٥ كوينتالا للهكتار الواحد فى إميليا ، وبين ١٠ كوينتالات فى مناطق الجنوب .

وتعتبر مقاطعة إميليا ، أكثر المناطق إنتاجا ، إذ تعطى ١٠ ملايين كوينتال تقريبا ، وتأتى بعدها مقاطعة لومبارديا ، وتعطى ٧ ملايين كوينتال تقريبا .



الـكلأ

يشمل الكلأ الأعشاب الطبية ، والأنواع المختلفة من البرسيم أو النبات ذى الورقات الثلاث ، والبسيلة أو (الجنجل) ، الذى يستعمل فى تعطير الجعة ، وغير ذلك ..

وهذا الكلأ الوفير الذى يجمع خلال الصيف ، يتم تخزينه فى مخازن كبيرة ، حيث تجرى عملية كبسه فى بالات ، ويحتفظ به حتى يجئ الشتاء .

ومع ذلك ، فإنه حتى فى الشتاء ، يمكن الحصول على الكلأ الأخضر من الحقول الصغيرة التى تسقى بالمياه الجوفية ، وبالتالى فإنها تكون أقل برودة من الماء الخارجى . وبهذه الطريقة ، فإن الحشائش لا تتجمد .

وتوجد هذه الحقول الشتوية بكثرة فى ميلانو .

تنتج الأراضى الخصبة فى منطقة سالنتينو **Salentino** بوفرة كلا من القمح ، والتبغ ، والزيتون ، والكروم .

وفى سهل سيبارى **Sibari** ، ينمو القمح ، والشوفان ، والكروم ، والزيتون .

وفى سهل پيزا **Pisa** تكثر زراعة الغلال .

وفى سهل فوشينو **Fucino** ، الذى كانت تشغله فيما مضى بحيرة تم تجفيفها ، نشأت حقول مترامية الأطراف من أجود الأراضى وأخصبها ، تجود فيها الحبوب الزيتية ، والحشائش ، والبنجر ، والبطاطس .

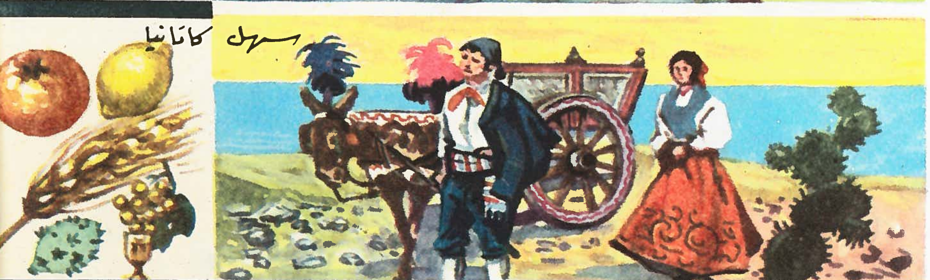
وفى سهول پيومبينو **Piombino** ، وفولونيكا **Follonica** ، وجروسيتو **Grosseto** ، وسهل ساحل ڤيتربو **Viterbo** ، أراضى المستنقعات . وليس ذلك لأن فيها اليوم مستنقعات ، وإنما عرفت هكذا ، لأنه أتى عليها حين من الدهر كانت مستودعا للبعوض ، ثم تحولت إلى أراض غنية بعمليات الاستصلاح .

وهناك منطقة أخرى كانت مستنقعات قديمة ، ثم تحولت إلى أرض غاية فى الخصوبة ، هى التى تقع فى لاجرو پونتينو **L'Agro Pontino** وتزرع فيها الغلال ، وخاصة القمح ، ثم التبغ والخضروات .

أما سهل سيلى **Sele** ، فهو غنى بمنتجات البقول ، والموالح ، والقمح ، فى حين تنمو أشجار البرتقال بكثرة فى منطقة كونكادورو **Conca d'oro** ، وكذلك أشجار الزيتون ، والتين الهندى .











عندما كان أهل الباسك يصيدون الحوت

يفكر القليل من السياح العديدين الذين يقصدون بياريتز كل عام ، فى تأمل شعارات المدينة ، مع أنها شعارات ذات طابع غريب . فمن كان يتوقع أن يرى منقوشا عليها رسم حوت ، يعلوه قارب به بعض البحارة ؟ ترى ماذا تعنى هذه الرسوم الفريدة ؟ الواقع أنها تعيد للذاكرة ، أحداثا من الماضى ، حجبها المظهر الحديث الذى اكتسبته مدينة بياريتز **Biarritz** السياحية. كان أهل الباسك **Basque**، أولئك البحارة الشجعان ، يشتهرون بصيد الحيتان .

وفى هذا الصدد ، يقدم لنا معجم بايون التاريخى ، أوصافا حافلة بالتشويق ، فيقول : « بمجرد أن يكتشف وجود الحوت ، يبدأون فى قرع الطبول ، ويهرع الجميع



شعار مدينة بياريتز

وقد تسلحوا بالنبال والحراب ، وبكل ما يلزم من سلاح . كانت القوارب يحمل كل منها عشرة رجال ، يستخدمون المجاذيف ، ومعهم بعض حملة الحراب،الذين كان عليهم إصابة الحيوان . وبمساعدة حركة المد ، كانوا يجذبونه إلى اليابسة ، حيث يجرى تقسيم الغنيمة ، بنسبة عدد السهام التى أصابتها ، وكان كل سهم يحمل نقشا باسم صاحبه » . وحتى اليوم،نستطيع أن نشاهد بعض نقط المراقبة (باسك معناها : مراقبة) ، وكان المراقبون فيها يوقدون نارا بمجرد أن يشاهدوا النافورات التى تحدثها أنفاس مجموعات الحيتان ، وذلك كإشارة لباقى الرجال ، لكى يستقلوا القوارب ، ويخرجوا لمطاردة تلك الحيوانات .

عمل مربح

كان اصطياد الحوت من الأعمال المربحة . وفى تلك العصور البعيدة كان بياض الحوت **Spermaceti** ، وهو مادة زيتية تملأ التجاويف الهائلة التى فى رأس الحوت ، كانت لها قيمة عظيمة فى عمل الشموع الفاخرة . أما الدهن فكان يستخدم للإضاءة فى مصابيح الزيت ، ويجرى تمليح الشحم للاستهلاك . وكانت شواربه تستخدم

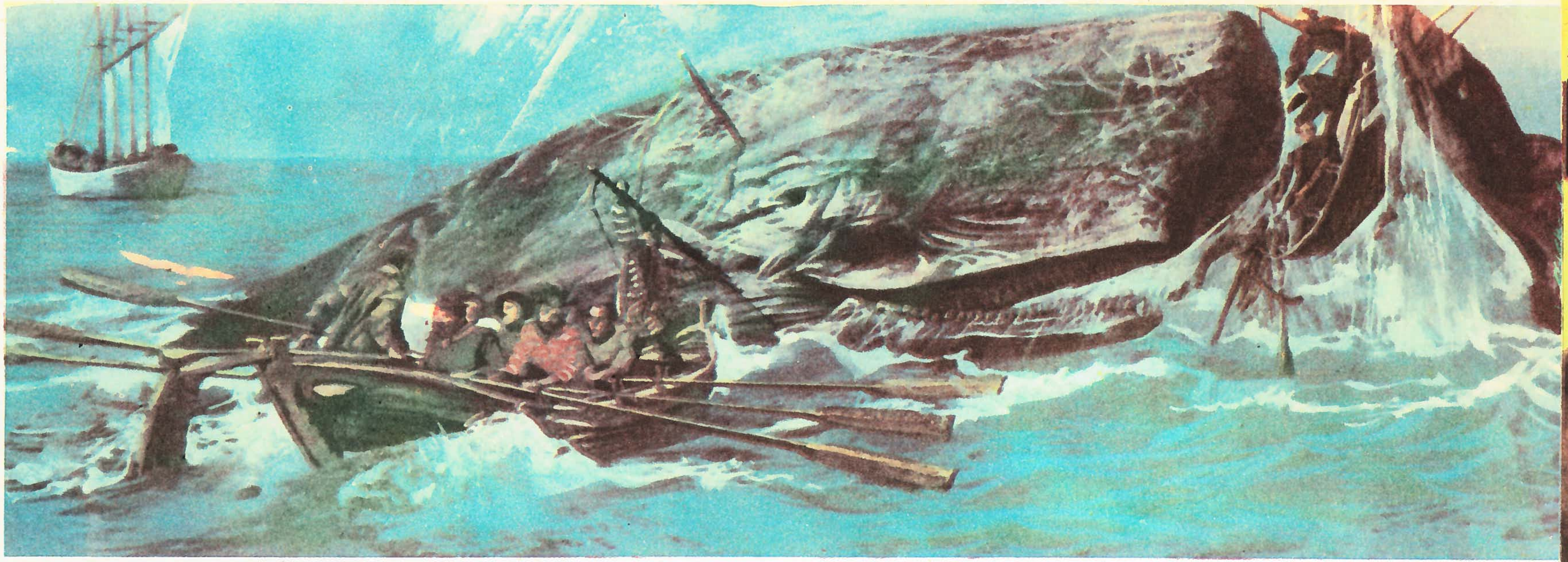

عمليات تقطيع الحوت ، كما كانت تجرى فى القرن السابع عشر

فى صناعة الملابس ، والزرد الشبكى ، والقبعات ، والمشدات ، والمراوح ، إلى غير ذلك . وكان لسان الحوت من الأطعمة المفضلة، وأخيرا فإن العظام كانت تستخدم فى عمل الجسور ، والعارضات، والأسوار. وبالاختصار فإن كل جزء فى جسم الحوت بعد تقطيعه ، كانت له أوجه استخدامه التى توئى ثروات كبيرة .

ومما يؤكد صحة ذلك ، أنه فى تلك الأيام البعيدة من العصور الوسطى ، وعندما كان ملوك انجلترا يسيطرون على جوانا وجاسكونيا ، صدرت قوانين تقيد صيد الحيتان ، فكان الملوك الإنجليز يقتضون على كل حوت يتم اصطياده ، الرأس والذيل ، ويحتفظون لأنفسهم بصفائح الفك العلوى .

وقد أدى ذلك إلى اتساع نطاق صيد الحوت اتساعا متزايدا ، وعندما لم يقنع أهالى الباسك فى بايون وسان چان دى لوز ، بمطاردة الحيتان التى كانت تقترب من شواطئهم ، توغلوا بعيدا لمهاجمتها. وحتى القرن السادس عشر ، لم يكونوا يضطرون للابتعاد كثيرا . ويبدو أن الباسك وحدهم ، هم الذين كانوا يقبلون على هذا العمل، ولذا فقد ظلت الحيتان وفيرة العدد فى خليج جاسكونيا . غير أنه بعد مرور قرن من الزمان ، وإزاء المطاردة المستمرة ، أخذت مجموعات الحيتان فى الابتعاد عن تلك الشواطئ الخطرة ، إلى أغوار البحر ، حتى سواحل أمريكا الشمالية .

ولكن صيادى الباسك ، وقد زاد تحمسهم وجشعهم للكسب ، أخذوا يتتبعون الحيتان. وفى عام ١٦٠٠ ، كانت توجد فى سان چان دى لوز ، ستون سفينة لصيد الحوت ، تحمل كل منها على ظهرها حوالى خمسين رجلا . وتوجد فى الأرض الجديدة (نيوفوند لاند) أسماء باسكية ، وإن كانت محرفة ، مثل پورتوشوا (نسبة إلى پورتوشيا الميناء الصغير) ، وهى تدل على مرور صيادى الباسك من هناك . ومما لا يقبل الجدل ، أنهم كانوا يعرفون شواطئ الأرض الجديدة، وجرينلاند، وسپتزبرج قبل رحلة كريستوفر كولومبوس بوقت طويل . وفى السجل التاريخى لميناء بايون ، كتب المؤلف كروازييه ، يقول بأن يوميات أيسلند تذكر أن عشرين سفينة من سفن الباسك وبايون ، مجهزة لصيد الحيتان ، وصلت إلى جرندرفيورد ، وإلى خليج جروندر فى عام ١٤١٢ ، مما أثار دهشة عظيمة فى الجزيرة .



إن الطبيعة القتالية لحوت العنبر ، تشكل خطرا على مهاجميه (من لوحة ألمانية فى القرن ١٩)

مهنة شاقة

كانت مهنة صيد الحوت فى ذلك العصر مهنة شاقة ، وكانت وسائل الصيد بدائية ، لا وجه لمقارنتها بالوسائل المستخدمة اليوم ، بعد اختراع المدفع قاذف الحربة ، الذى اخترعه النرويجى سفيند فويد **Svend Foyd** . وبالرغم من ذلك ، فإن صيادى الباسك كانوا يهاجمون حوت العنبر والقيطس وغيرهما من فصائل الحيتان ، فيما عدا نوع الهركول الأزرق الضخم . وهذا الأخير يمكن أن يصل طوله إلى ٣٥ مترا ، ويزن ١٥٠ طنا. ويجرى صيده فى الوقت الحاضر بوساطة حملات كاملة التجهيز ، تضم سفينة معمل ، وبعض سفن المطاردة الصغيرة السريعة ، والمسلحة بمدافع قذف الرمح .

وكانت الحراب تقذف من على ظهر قوارب الباسك باليد . ومن الواضح أن ذلك كان يتطلب قوة بدنية عظيمة ، وشجاعة فريدة من الصياد الماهر .

وكم من أحداث غير عادية مرت بأولئك الرجال ، الذين كانوا يخرجون لصيد الحوت ، ولكن ذلك بالنسبة لهم كان جزءا من أعمالهم اليومية . هذا ، وكانت هناك مخاطر أخرى يتعرض لها صيادو الحوت ، مثل العواصف ، كما كانوا يتعرضون أحيانا لإغارات القراصنة ، الذين كانوا يقنعون فى بعض الأحيان بالاستيلاء على حمولة كبيرة من زيت الحوت. وفى عام ١٦٩٣ ، هاجم القرصان الباسكى بسفينته خليج الدب ، واشتبك مع صائدى الحوت الهولنديين ، وأغرق سبع عشرة سفينة من سفنهم ، وأسر إحدى عشرة أخرى ، عاد بها إلى سان چان دى لوز .

كما كانت هناك أخطار غرق السفن فى المحيطات ، وهى التى لم يكن الصيادون يعرفون كل مجاهلها ، واقترابهم من السواحل المعادية ، وأخطار انقلاب السفن نتيجة هجوم أحد الحيتان الثائرة . وتاريخ صيادى الحيتان مليء بالأحداث المأسوية ، وبالرغم من كل تلك المخاطر ، فقد ظل صيد الحوت مزدهرا لفترة طويلة ، عاد خلالها بأرباح طائلة .

وقد ورد فى بعض ما كتب فى هذا الشأن فى عام ١٦٩٧ أنه فى ذلك العام ، وفى خليج سپيتزبورج وحده ، كان فى الإمكان مشاهدة نحو مائتى سفينة صيد ، تحمل كل منها عشرة حيتان هى حصيلة صيدها ، مما يدل على وفرة هذه الحيوانات فى ذلك العصر .

غير أن مثل هذا الصيد الوفير ، أدى إلى تناقص أعداد هذا الحيوان الضخم . وفى نفس الوقت، أخذت الاكتشافات العلمية ،تسمح بإحلال منتجات جديدة محل زيت الحوت ، وأقل منها تكلفة ، مثل غاز الإضاءة والپترول .

وفى نهاية القرن ١٨ ، حاول بعض التجار إحياء تقليد الباسك فى صيد الحوت ، ولكن هذه المحاولة لم يقدر لها النجاح .



منظران لصيد الحـوت فى القرن ١٨



العقـــــــــاب



عقاب ذهبي يقف بعظمة على حافة صخرة جبلية

العقاب ، وخاصة نوع مثل العقاب الذهبي **Golden Eagle** ، من أجملَ وأعنف الطيور الجوارح .

وجسم العقاب قوى جداً، وقد يبلغ طوله متراً من طرف المنقار إلى قمة الذيل، والأجنحة عريضة وطويلة ، وقد تمتد المسافة بين طرفيها إلى مترين أو أكثر ، فهى تسمح بطيران سريع . وقد تصل سرعة العقاب ١٦٠ كيلو متراً فى الساعة . وعلى الرغم من قصر الرسغ **Tarsus** (الرجل الخلفية) ، إلا أنه قوى جداً ، ومغطى حتى الأصابع بالريش .

ويوجد العقاب الذهبى فى أوروبا، وأفريقيا، وأمريكا الشمالية . ويعيش صيفاً على قمم الجبال ، ويهبط شتاء إلى الوديان للبحث عن الفريسة .

ويحلق على ارتفاع كبير ، وبالرغم من ذلك ، فإنه يمكنه أن يميز جميع أنواع الحيوانات الصغيرة مثل الأرنب ، والسنجاب ، والطيور الصغيرة الموجودة على الأرض . وعندما يرى فريسته ، فإنه ينقض عليها مباشرة مثل جميع الطيور المفترسة . ومع ذلك لا يسقط عليها رأسياً ، بل يهاجمها من الجانب . فهو يطير ملامساً الأرض أو قمم الأشجار ، تبعاً للحالة ، حتى يصل إلى الفريسة التى يقبض عليها، ويقتلها بمخالبه القوية ، وبعد ذلك يطير إلى حافة صخرة صعبة المنال ليأكلها .

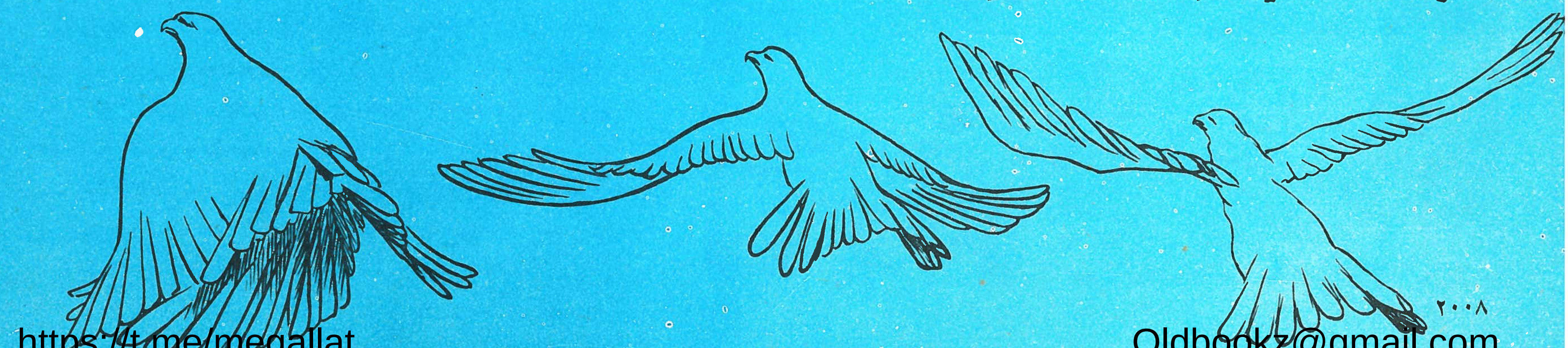
عـــش العقـــــاب

يسمى عش العقاب الوكر **Eyrie** . فهو مبنى على صخرة عالية ، أو على جانب جبل منحدر ، ويتكون من فروع وأغصان أشجار متشابكة ، ويزداد العش عاما بعد عام ، حتى إن وكراً قديماً قد يحتوى على مواد خام تكفى لحمولة عربة يد ، مكدسة فوق بعضها بعضا على الصخر ، بعمق عدة أقدام. وتضع الأنثى بيضة أو بيضتين فقط ، قشرتهما بيضاء منقطة بالأحمر ، وترقد الأم على بيضها لمدة ٥ أسابيع تقريباً . وريش الفراخ الصغيرة الحديثة الفقس مائل إلى البياض ، وتفتح مناقيرها مباشرة عند خروجها من القشرة، وتصرخ من أجل الطعام . فيحضر الأب صيده إلى العش ، فتمزقه الأم إلى قطع صغيرة تمضغها وتبلعها ، وبعد ذلك تجترها فى مناقير صغارها . وعندما تكبر الصغار قليلا ، فإن الأم تطعمها بقطع من اللحم دون سابق بلعها . وأخيراً عندما تكبر الطيور إلى حد ما ، فإن الأم تتركها لكى تكافح بنفسها مع الفرائس الأصغر . ويمكن لعقاب صغير أن يأكل سنجاباً كاملا ، أو أرنباً ، أو بضعة طيور صغيرة فى اليوم .

وعلى ذلك ، فالأب هو الملزم بتزويد زوجته وصغاره بالطعام ، ولكونها شرهة جداً (أى ذات شهية كبيرة) ، فهو يظل مشغولا طول النهار ، باحثاً عن الطعام لرعايتها . فهو يصطاد الأرانب، والسنجاب ، والطيور، وقد يهاجم أحياناً حيوانات أكبر مثل الغزلان، والخراف، والحداء الصغيرة، وقد يجد فى مناطق الألب حيوان الشمواه . وإذا رأى عقاب مجموعة من الغزلان مع صغارها ، فإنه ينقض عليها، محاولا تشتيتها، لأن الغزال يدافع فقط عن صغاره عندما تكون مجتمعة مع بعضها بعضا، فإذا حدث تفكك فى المجموعة ، فإنه يكون من السهل على العقاب أن يخطف واحداً صغيراً منها بمخالبه .

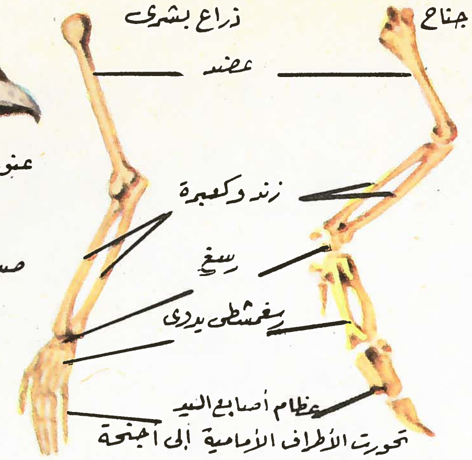
ومنذ قديم الأزمان ، كانت العقبان تصاد لا لحمها الخشن جداً ، ولكن من أجل ريشها الذى كان يستخدم غالبا للزينة . وعلى سبيل المثال ، كانت تصنع منه فى بعض مناطق آسيا ، المراوح المقدسة للمعابد .

حركات متتالية للأجنحة عند الطيران



أجزاء جسم العقاب





فى الطيور ، اختزلت اليد إلى ثلاث أصابع فقط (لها نفس التركيب الأساسى الموجود فى الأيدى المتحورة للخفاش، والزواحف الطائرة المنقرضة، ومجنحة الأصابع . إلا أنه فى الخفاش ، تكون الأربع أصابع طويلة جداً، وفى مجنحة الأصابع ، أصبع واحدة فقط) .





الفرخ الصغير مغطى كلية بزغب : فى البالغ يكون الزغب فى الأجزاء التحتية فقط .

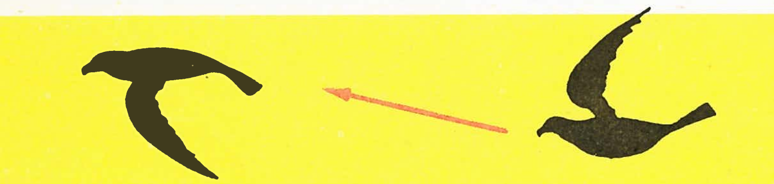
حاسة الإبصار عند العقاب



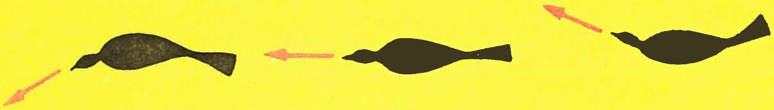
إن الإبصار حاد جداً لدى العقاب ، ولدى كل الطيور بصفة قاطعة . ويمكن لعقاب متجول فى الهواء ، أن يصوب وينقض على أى حيوان صغير أسفله، على بعد بضعة مئات من الأمتار . ويتمكن طائر عصفور الجنة، وهو يطير بكل سرعته ، من اقتناص حشرة .

وإذا كانت لدى الإنسان حاسة إبصار حادة نسبياً ، فإنه يتمكن من قراءة عناوين الجرائد الكبيرة على بعد ٢٠ متراً . والشبكية Retina عند العقاب (وهى غشاء خلف العين ، تتكون عليه الصورة) ، أغلظ منها عند الإنسان ، والخلايا الحساسة للضوء عددها أكثر ، ومتقاربة جداً لبعضها بعضا . ولقد أحصى علماء علم الأحياء ، حوالى مليون منها ، فى مساحة $\frac{1}{٦٤٠}$ من البوصة المربعة من شبكية العقاب . وإنسان العين فى العقاب أوسع نسبياً منه فى الإنسان . وتوجد العينان على جانبى الرأس ، وبذلك يستطيع الطير ، بدون تحريك عينيه ، أن يسيطر على مجال واسع من الرؤية ، بزاوية قدرها ٣٠٠ درجة ، وفى حالة الإنسان ، فإنها تغطى مجال رؤية بزاوية قدرها ١٦٠ درجة فقط . وعلاوة على ذلك ، يوجد للطائر جفن ثالث يسمى « الغشاء الرامش » ، بالإضافة إلى جفنى العين العاديين ، ويمكن سحبه أفقياً بعرض العين .

كيف تستخدم الطيور اجنحتها



بضربة قوية من أجنحته إلى أسفل ، يبدأ الطير فى الصعود



يستخدم الذيل كدفة للتوجيه إلى أعلى أو إلى أسفل



يمكن استخدام الأجنحة لتغيير الاتجاه، وتسمح للطير بأن يتجه إلى الجوانب

ريشة عقاب



يمكن معرفة التركيب التفصيلى العجيب لريشة طائر ، باستخدام عدسة فقط .

ويوجد فى ريشة كاملة التكوين ، حوالى ٦٠٠ شارب بارزة من الساق . ويحمل كل شارب بالتالى ٦٠٠ شويرب . وتتشابك الشويربات بخطاطيف صغيرة . وعلى ذلك يكون للريشة سطح مرن وقوى ، مناسب للضرب فى الهواء .





جاك كارتييه
وراء اكتشاف كندا

في يوم ٢٤ يوليو عام ١٥٣٤ ، وعلى شاطئ خليج جاسبيه Gaspé ، وقف الزعيم الهندى ، وقد التف بعباءة فاخرة من جلد الدب الأسود ، يحيط به المحاربون من رجاله ، وقد لطخوا أجسامهم بمختلف الأصباغ ، وقفوا يشاهدون إقامة صليب فخم ، يبلغ ارتفاعه عشرة أمتار ، مزخرف بالشعارات الزهرية ، وقد نقشت عليه هذه العبارة : « يعيش ملك فرنسا » .

كانت تلك هى الطريقة التى تسلم بها جاك كارتييه Jacques Cartier بصفة رسمية ملكية ذلك الإقليم – الذى صار فيما بعد يعرف باسم كندا – باسم ملك فرنسا ، فرانسوا الأول .

ومما لا شك فيه ، أن جاك كارتييه لم يكن هو الأوروبى الأول الذى وطأت أقدامه السواحل الشمالية لأمريكا . ومن المحتمل أنه علاوة على الأخوة كابو ، اللذين أبحرا على طول السواحل الكندية فى الفترة ما بين عامى ١٤٩٧ و ١٤٩٨ ، فإن الكثيرين من البحارة القادمين من بريتون ومنطقة الباسك ، بل ومن البرتغال ، قد زاروا تلك المناطق ، ولكن أحدا لم يكن قد استقر بها بصفة دائمة .

كان فرانسوا الأول قد رفض الاعتراف بمعاهدة توردیسلا Tordesillas ، التى كانت تقضى بالاحتفاظ لملوك أسبانيا والبرتغال منذ عام ١٤٩٤ ، بحق تملك الأراضى التى لم تستكشف بعد . والواقع أنه كان يتمنى أن يشارك هو الآخر فى غزو الأراضى الجديدة ، التى كان يرجو أن تكون غنية بالذهب وبغيره من المعادن الثمينة . وفوق كل ذلك ، كان الملك يرغب فى أن يكتشف فى الغرب ، طريقا بحريا يؤدى إلى الشرق الأقصى ، وبذلك يستطيع أن يقضى على احتكار العرب وأهل البندقية لتجارة التوابل . وعلى هذا الأساس ، ألحق بخدمته ، فى عام ١٥٢٤ ، جان ڤيرازانو Jean Verrazano الفلورنسى ، وأوفده للبحث عن ذلك الطريق العظيم . وبعد محاولات فاشلة ، قتله الهنود أثناء رحلته الثالثة . وكان ذلك هو السبب فى إسناد مهمة « الكشف عن بعض الجزر التى يقال إن بها كميات كبيرة من الذهب » ، إلى جاك كارتييه ، فى عام ١٥٣٤ ، والذى كان هو الآخر يفكر فى إمكان الوصول إلى بلاد التوابل والذهب ، عن طريق بحر الجليد الشمالى » .

وإذا كان كارتييه لم يتمكن من اكتشاف طريق الشمال الغربى ، ولا « الجزر الغنية بالذهب » ، إلا أنه على الأقل تمكن ، خلال رحلاته الثلاث المتعاقبة ، من وضع الأساس لقيام الاستعمار الفرنسى لكندا .



المناطق التى تعرف عليها جاك كارتييه

نشأته : ولد جاك كارتييه فى سان مالو عام ١٤٩١ ، ولا نعلم سوى القليل عن المرحلة الأولى من حياته . ومن المحتمل أنه بدأ العمل كمساعد بحار ، ثم بحار ، ثم ربان . وكانت هذه الصفة الأخيرة هى التى كلف على أساسها بمهمته الأولى . وبعد عودته من رحلته الأخيرة ، عاد إلى سان مالو ، أو على الأقل إلى قرية صغيرة مجاورة لها تعرف باسم ليموالان Limoilan ، حيث قضى بقية حياته فى هدوء ، إلى أن وافته منيته فى أول سبتمبر ١٥٥٧ .

رحلات جاك كارتييه الثلاث

أبحر كارتييه من سان مالو يوم ٢٠ أبريل ١٥٣٤ ، وفى شهر يوليو وصل إلى خليج سان لوران ، بعد أن تعرف على سواحل لابرادور Labrador ، التى أطلق عليها العديد من الأسماء البريتونية مثل سان سرڤان Saint-Servan ، وبريست Brest ، وبلان سابلون Blanc-Sablon ، إلى غير ذلك من الأسماء (وإن لم ينس أن يطلق اسم بريون Brion على بعض الجزر التى تعرف اليوم باسم جزر المادلين La Madeleine) .

تقدم كارتييه بعد ذلك حتى جزيرة أنتيكوستى Anticosti ، وهناك ظن أنه وصل إلى مدخل الطريق الموعود المؤدى إلى الهند ، ولكن الفصل من العام كان متأخرا ، وغدا الجو يهدد بالخطر ، فحول أشرعته عائدا إلى فرنسا فى ١٥ أغسطس ١٥٣٤ .

أما رحلته الثانية ، وهى أهم رحلاته ، فقد بدأها يوم ١٩ مايو ١٥٣٥ ، ومعه ثلاث سفن . وفى ٢٦ يوليو ، وبعد رحلة طويلة وشاقة ، وصل إلى مضيق بيل أيل Belle-Isle ، وفى يوم ١٠ أغسطس ، وصل إلى الخليج الذى أطلق عليه اسم القديس الذى وافق مولده ذلك اليوم ، وهو سان لوران St. Laurent . وفى يوم ١٥ أغسطس ، مر بإحدى الجزر دون أن يتوقف عندها ، وإن أطلق عليها اسم جزيرة الصعود (أنتيكوستى Anticosti) ، ثم أخذ يتجه صاعدا أعلى نهر هوشلاجا Hochelaga . وبعد أن تعرف كارتييه على مصب نهر ساجينى Saguenay المظلم البارد ، بدأ اتصالاته مع الأهالى الوطنيين ، الذين رحبوا به كثيرا . وفى هذا الصدد كتب يقول : « لقد نزلوا أيضاً إلى الأرض وهم يحملون هذه الجلود ، وأخذوا فى مساومتنا ، وهم يظهرون فرحا عظيما للحصول على تلك المصنوعات الحديدية المزخرفة وغيرها ، وأخذوا يرقصون ويؤدون الكثير من حركات الحفاوة ، ومن بينها أنهم كانوا يأخذون من مياه البحر بأيديهم ، ويسكبونها فوق رؤوسهم . وقد أعطونا كل ما كان معهم ، ولم يحتفظوا لأنفسهم بشئ . . . » .

وقد استقبل الزعيم القوى دوناكون Donnacon ، وهو ملك دولة صغيرة على شواطئ نهر سانت كروا St. Croix (المعروف حاليا باسم سان شارل St. Charles) ، استقبل الفرنسيين فى عاصمته ستاداكون Stadacone (التى أصبحت كويبك Québec) ، وأظهر لهم المودة .

غير أن جاك كارتييه ، الذى كان قد سمع بوجود مملكة أخرى أكثر أهمية ، وهى مملكة هوشلاجا ، ترك أكبر سفنه جراند هرمين Grande Hermine (١٢٠ طنا) ، وبيتيت هرمين Petite Hermine (٦٠ طنا) فى ستاداكون ، وأبحر بسفينة واحدة وهى إمريون Emerillon (٤٠ طنا) ، لمتابعة رحلته



جاك كارتييه وهو متجه إلى أعالى نهر سان لورانس ، ونظرات الدهشة تلاحقه من الهنود

الاستكشافية . وفى ٢ أكتوبر ، وبعد ثلاثة عشر يوما فى البحر ، وصل إلى هوشلاجا ، وهى إقليم صغير تستند أكواخه إلى سفح تل أطلق عليه كارتييه اسم مون رويال Montroyal (مونتريال Montréal) . وقد استقبل الأهالى الفرنسيين استقبالا حافلا ، وقد فتنتهم هيئة هؤلاء الأغراب ذوى الشوارب الطويلة ، والذقون المزخرفة باللحى ، وقد حملوا بنادقهم القصيرة ، ووضعوا فوق رؤوسهم خوذا ، وتدرعوا بدروع متلألئة ، فجلسوا حولهم فى دائرة ، وكأن الفرنسيين لم يأتوا إلى هذا المكان إلا لتسليتهم — « كأننا أردنا أن نؤدى بعض الألعاب السحرية » ، كما كتب كارتييه فى مذكراته .

غير أن الوقت كان قد أزف للعودة ، وفى ١١ أكتوبر وصل كارتييه إلى ستاداكون ، حيث وجد باقى رفاقه ، وقد أقاموا معقلا صغيرا أثناء غيابه عنهم . كان فصل الشتاء قاسيا ، ليس فقط بسبب البرد ، بل زاد على ذلك تفشى وباء الأسقربوط (لين العظام)،والذى أمكن إيقاف زحفه بمغلى أوراق إبينيت Epinette البيضاء . وأخيرا حل الربيع ، وفى يوم ٦ مايو نشر الأسطول الصغير أشرعته عائدا إلى فرنسا . وفى ١٥ يوليو ١٥٣٦،دخل ميناء سان مالو . وقد نشرت تفاصيل هذه الرحلة فى عام ١٥٤٥ تحت عنوان « رواية مختصرة للرحلة البحرية التى قام بها القبطان جاك كارتييه إلى جزائر كندا » .

وهكذا أرسى القبطان القادم من سان مالو ، حقوق فرنسا فى وادى سان لوران الرائع . وكان ذلك هو السبب الذى قامت من أجله فى عام ١٥٤١ بعثة ضخمة لاستعمار الأرض الجديدة . وعندما احتج سفير أسبانيا على عدم احترام فرانسوا الأول لنصوص معاهدة توردسيلا ، أجابه الملك متهكما : « إن الشمس تشع بضوئها من أجلى ، كما من أجل الآخرين . وأنى لأود أن أطلع على البند الذى تضمنته وصية آدم ، والذى يحرمنى من نصيبى فى قسمة العالم » .

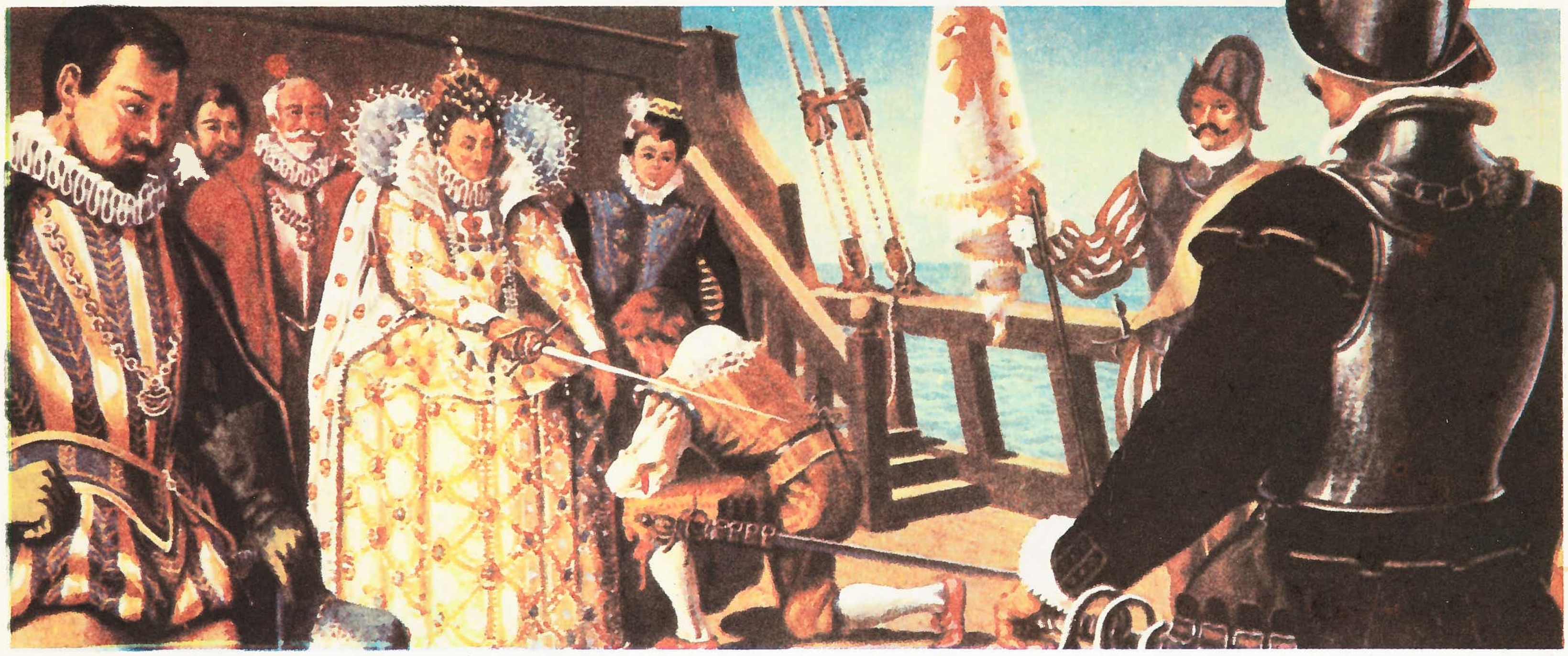
وقد أسندت إلى كارتييه قيادة خمس سفن كلفت بحمل السكان الجدد للمستعمرة الأمريكية الجديدة ، وإن كان الذى نال لقب نائب الملك والمندوب العام فى كندا « هو السيد البيكاردى جان فرانسوا دى لاروك Jean François de la Roque أمير روبرفال Roberval » .

وبينما ظل روبرفال مقيما فى فرنسا لتجنيد المتطوعين ، خرج كارتييه إلى عرض البحر مرة أخرى فى مايو ١٥٤١ . وعندما وصل إلى سانت كروا (ستاداكون) ، أقام مركز قيادته عند مصب نهر كاب روج Cap-Rouge ، وبذلك وضع الأساس لمدينة شارلزبورج رويال Charlesbourg-Royal (تمجيدا لشارل دورليان Charles d'orléans) . غير أنه فى العام التالى عاد إلى فرنسا ، رغم أوامر روبرفال له بالعودة عندما قابله فى الطريق عند الأرض الجديدة (نيوفوندلاند) . ولا يعلم أحد السبب الذى دعا كارتييه لتلك العودة ، هل كان غضبة لمركزه التالى لمركز روبرفال ، أو لتأمين كنز مزعوم من الذهب، الذى لم يكن فى الواقع سوى نحاس ، ومن الماس الذى لم يكن فى الواقع سوى بعض الأحجار الطبقية الغنية بالميكا .



كارتييه يستولى على كندا باسم ملك فرنسا

إليزابيث وربابنتها البحريون



فرنسيس دريك أثناء إنعام الملكة إليزابيث الأولى عليه بلقب الفارس، على ظهر السفينة جولدن هيند في دتفورد عام ١٥٨١

فى عهد الملكة إليزابيث الأولى، أحرز رجال كثيرون الشهرة لما اضطلعوا به من أعمال ، وكان أبرز هؤلاء على وجه التخصيص الربابنة البحريون دريك ، وهوكنز ، وفروبيشر ، وجيلبرت ، وجرنفيل ، ورالى .

لقد كانت إليزابيث عبقرية فى اختيار الموظفين الأكفاء ، وفى ربطهم بها بروابط الولاء العميق والمحبة الشخصية . ورغم أن ملاحيها كثيرا ما أغضبتهم بعزوفها عن البت بالرأى ، فإنهم كانوا مع ذلك يؤثرونها بالتفانى ، فقد وهبوا حياتهم لخدمتها فى سبيل القضاء على قوة أسبانيا ، ولاكتشاف طرق بحرية جديدة للتجارة ، ولإقامة مستعمرات إنجليزية فى أمريكا . وظلت إليزابيث سنوات فى سلم غير مستتب مع أسبانيا ، وكانت تغض الطرف عن نشاط « قناصيها البحريين » ، الذين كانوا ينقضون على الأسطول التجارى الأسبانى فى المحيط الأطلنطى ، ويغيرون على الموانى الأسبانية ، عائدين إلى الوطن بالغنائم النفيسة ، يقدمونها إلى مليكتهم .

وهكذا استعمر السير همفرى جيلبرت Humphrey Gilbert نيوفوندلاند . وجد السير مارتن فروبيشر Frobisher فى البحث عن « الممر الشمالى الغربى » ، وكان واحدا من أبسل ربابنة إليزابيث البحريين فى الصراع الطويل ضد أسبانيا . وكان بعد نظر السير جون هوكنز Hawkins ، المراقب المعين من قبلها لنفقات الأسطول ، وبراعته الملاحية ، عاملين فعالين فى بناء السفن السريعة الخفيفة الحركة ، التى دحرت الأرمادا الأسبانية (الأسطول الأسبانى) . وقد لقى الكثيرون حتفهم فى خدمة الملكة ، وما من شك فى أن أشهر الربابنة البحريين لدى إليزابيث ، إنما كان السير فرنسيس دريك Françis Drake ، الذى كان مجرد ذكر اسمه يلقى الرعب فى قلوب أعدائه الأسبان .

رحلة دريك حول العالم

فى عام ١٥٧٧ ، استدعت الملكة دريك وقالت له : « يسرنى يا دريك أن أنتقم من ملك أسبانيا للأضرار التى لحقت بى منه » . وجهزت حملة بتعضيد الملكة ورعاياها ، وفى ديسمبر من ذلك العام، أبحر دريك على ظهر بارجة الأميرال «پليكان» ، تصحبها السفن المسماة إليزابيث ، ومارى جولد ، وسوان ، وأربع سفن صغرى أخرى . ولا يعرف على وجه الدقة كنه الأوامر السرية التى تلقاها دريك ، إذ كان المعتقد أنه أبحر لاكتشاف ما سمى بالأرض الأسترالية المجهولة Terra Australis Incognita ، وهى القارة الكبيرة التى كان علماء الجغرافيا يعتقدون بوجودها عبر المنبسط الجنوبى للمحيط الهادى ، لكن لعله تلقى أيضا أوامر الملكة بمهاجمة المستعمرات الأسپانية الغنية فى أمريكا الجنوبية .

وأجرى دريك وهو فى البحر تغييرا فى اسم بارجة الأميرال « پليكان » فأسماها « جولدن هيند » . وكانت تحمل ١٨ مدفعا ، وكانت ، طبقا لمعايير القرن السادس عشر ، سفينة مجهزة تجهيزا طيبا جدا ، تألفت قوة بحارتها من ٨٠ رجلا . وفى شهر يونيو عام ١٥٧٨ ، أى بعد سبعة أشهر ، أبحر فى مضايق ماجلان عند الطرف الجنوبى لأمريكا الجنوبية. وفى هذا المكان، أعدم دريك أحد كبار ملاحيه المسمى توماس دوتى ، لارتيابه فى خيانته . وفى هذا قال فى سياق خطبته لضباطه ورجاله : «فلنظهر أنفسنا أننا جماعة واحدة » . وعرض عليهم أن يبعث بالسفينة مارى جولد إلى أرض الوطن، مقلة من لا يريد من الرجال متابعة الرحلة ، بيد أن أحدا منهم لم يبد رغبته فى العودة. ولم يمض وقت طويل على ذلك، حتى تقرر هجر السفينة سوان ، باعتبارها غير صالحة للملاحة ، وبعد ذلك بفترة قصيرة ، غرقت السفينة مارى جولد بكل بحارتها ، وضلت عنهم السفينة إليزابيث ، وإن كانت فى الواقع غيرت وجهتها قاصدة إلى أرض الوطن ، فوصلت إلى ديڤون بعد ١٢ شهرا . وأما دريك فقد تابع رحلته بعزم وإصرار على امتداد ساحل پيرو ، فكان يغير على السفن والموانىء الأسپانية ، ويظفر بغنائم ضخمة من الفضة ، والذهب ، والمجوهرات ، منها أحجار من الزمرد قدمها إلى الملكة فيما بعد كهدية شخصية . وفى النهاية انبرى الأسپان للقضاء عليه ، فغادر أمريكا الجنوبية ، واجتاز المحيط الهادى إلى جزر سپايس ، وبعد رحلة محفوفة بالمخاطر عبر المحيط الهندى ، دار حول رأس الرجاء الصالح ، ثم أبحر متجها إلى أرض الوطن . وفى السادس والعشرين من سبتمبر ١٥٨٠ ، ألقى مراسيه فى ميناء پليموث ، بعد رحلة دامت زهاء ثلاثة أعوام .

لقد كانت الكنوز التى عاد بها تساوى نحو مليون ونصف مليون من الجنيهات ، وهى نصف الإنتاج السنوى للملك فيليب من مناجم أسپانيا فى أمريكا الجنوبية . وفى رأس السنة من عام ١٥٨١ ، تحلت الملكة بتاج أهداه إليها دريك ، كان مرصعا بخمسة أحجار زمردية رائعة . وفى نفس العام ، قلدته الملكة رتبة فارس على ظهر السفينة « جولدن هيند » .

الأرمادا التى لا تقهر

كانت انجلترا على أبواب الحرب مع أسپانيا ، وأخذ الملك فيليب فى تجهيز أسطول سماه « مشروع انجلترا » ، وهو الهجوم البحرى الكبير الذى كان مقصودا به شل قوة انجلترا إلى الأبد . ولكن دريك قام بغارات عديدة على الموانىء والسفن الأسپانية ، وفى عام ١٥٨٧ ، هاجم ميناء قادش حيث دمر الأسطول الأسپانى ، وعاد إلى وطنه ظافرا منتصرا ، بعد أن « أحرق ذقن ملك أسپانيا » ، على حد تعبيره .

وفى مايو عام ١٥٨٨ ، أبحر الأسطول الأسبانى المعروف باسم الأرمادا من أسبانيا متجها إلى المانش ، حيث تنضم إلية القوات الأسبانية تحت قيادة پارما المرابطة فى هولندا ، لغزو انجلترا . وقد أبحر دريك من ميناء پليموث يصحبه اللورد هوارد أوف أفينجهام القائد العام لأسطوله ، وأخذ يناور بالأسطول الإنجليزى فى مهب الريح بالنسبة للأسطول الأسبانى ، بيد أن أسطول الأرمادا — وقد أنهكته الهجمات الإنجليزية ، ودب الاضطراب فى صفوفه بتأثير نيران السفن المهاجمة ، وطوحت به الرياح القوية — ما لبث الباقى من سفن هذا الأسطول المتباهى أن لاذ بالفرار فى بحر الشمال ، محاولا شق طريقه بالطواف حول شمالى سكتلند فى اتجاه بلاده . ولكن ما وصل منه إلى أسبانيا كان حوالى نصف هذا الأسطول ، بعد أن فقد منه ٦٤ سفينة ، و ١٠,٠٠٠ رجل .



السير فرنسيس دريك (حوالى ١٥٤٠ - ١٥٩٦)

كان دريك الآن فى نحو الخمسين من عمره . ومع أنه قام بعدة غارات على الأسبان ، إلا أنه كان قد جاوز أعلى ذروة فى تاريخ حياته . وفى عام ١٥٩٥ ، أبحر مرة أخرى إلى أسبانيا ذاتها ، يصحبه ابن عمه وصديقه الحميم السير چون هوكنز ، فلقى كلاهما حتفه فى هذه الحملة . وكانت وفاة دريك فى السابع والعشرين من يناير ١٥٩٦ ، واتخذ المياه الأسبانية مثوى لجسده ، بعد أن عرف لدى أعدائه باسم (التنين) ، والسوط المسلط على كل أسبانى .

رالى والعالم الجديد

نشأ رالى **Raleigh** ، مثل دريك ، فى إقليم ديڤون ، وعندما وفد والتر رالى على البلاط لأول مرة عام ١٥٨٢ ، كان بالفعل ملاحا وجنديا مدربا . ثم ما لبث أن برهن على أنه رجل حاشية بارع . ولما كان جذاب المظهر ، فقد استرعى فى الحال اهتمام إليزابيث ، وسرعان ما أصبح واحدا من المقربين إليها . فمنحته لقب فارس ، وعينته قائدا فى الحرس .

وكان رالى يحلم منذ عهد طويل بتأسيس إمبراطورية فى أمريكا ، فاستخدم كثيرا من المال ، وبذل الكثير من النشاط لتحقيق حلمه . وبنى السفينة الرائعة ذات الساريات الأربع المسماة « آرك رالى » ، التى كان يعتزم أن يبحر بها فى المحيط الأطلنطى ، ولكنها أبحرت إلى أمريكا بدونه ، لأن الملكة لم تشأ أن تترك « المقرب إليها » يفارق البلاط . وقد تم تأسيس المستعمرة على أيدى اثنين من ربابنة رالى ، وسميت ڤرچينيا ، ولكن كان مقدرا أن تمضى سنوات قبلما تهيأ له أن يرى هو نفسه ، العالم الجديد الذى كان يحلم به .

وحينما تجمعت سحب الحرب فى عام ١٥٨٨ ، منذرة بالعاصفة ، أوفد رالى إلى غربى انجلترا لتنظم عمليات الدفاع والاستحكامات . وما أن تمت هزيمة الأرمادا ، حتى راح يعد العدة لقيادة حملة إلى جنوب أمريكا . وأخيرا فى عام ١٥٩٥ ، أبحر رالى إلى غيانا ، وتوقف أولا فى ترينيداد ، واستكشف نهر أورينوكو مسافة ٦٤٠ كيلو مترا ، محاولا اكتشاف أرض الذهب الأسطورية المسماة إلدورادو . ثم ارتفع النهر بسبب الفيضان ، فاضطر هو ورجاله إلى العودة .

لقد استردت أسبانيا الآن كثيرا من قوتها ، وكان دريك هوكنز فى عداد الموتى ، وبدا أن انجلترا أصبحت من جديد مهددة . فقام رالى ، وإسيكس ، وهوارد ، بقيادة حملة ضد أسبانيا ، وبعد قتال عنيف ، دمر الأسطول الأسبانى ، وترك ميناء قادش وهو طعمة للنيران . وقد أصيب رالى نفسه بجرح فى ساقه ، ظل يعرج بسببه بقية حياته . وأدت وفاة إليزابيث عام ١٦٠٣ إلى أن يبقى أعزل أمام غيرة أعدائه ، وكان الملك الجديد ، چيمس الأول يرتاب فيه . ولم يلبث چيمس أن سجن رالى فى برج لندن ما يقرب من ١٣ سنة ، ولم يطلق سراحه إلا حينما اشتدت حاجته إلى المال ، فبعث به عبر المحيط مرة أخرى ، للبحث عن الثروة التى حاول من قبل اكتشافها . ولو أنه وجدها ، فربما كان الملك يبقى على حياته ، ولكن الحملة انتهت بالفشل ، وقتل أحد

سير والتر رالى (حوالى ١٥٥٢ - ١٦١٨)





سير ريتشارد جرنڤيل (حوالى ١٤٥١ - ١٥٩١)

أبناء رالى ، فعاد إلى أرض الوطن عام ١٦١٨ ، كهلا مفعما بالأسى ، لكى تقطع رأسه فى ساحة قصر وستمنستر .

المعركة الأخيرة للسفينة ريڤنج

أمضى السير ريتشارد جرنڤيل **Grenville** جانبا كبيرا من حياته فى المقاطعة الغربية ، حيث كان يشغل منصب عمدة كورنوول . وكان مثل رالى ، مساهما فى المشروعات والخطط لاستعمار أمريكا ، وقام برحلات متعددة إلى مستعمرة ڤرچينيا . وقد جعلته مغامراته الجريئة ضد السفن الأسبانية ، واحدا من أرهب الملاحين الذين تخشاهم أسبانيا . وعندما أبحرت الأرمادا فى عام ١٥٨٨ ، جهز جرنڤيل عدة سفن لأسطول الملكة ، وأشرف هو نفسه ، مع رالى ، على تنظيم وسائل الدفاع البرية .

وفى عام ١٥٩١ ، أبحر جرنڤيل ، كنائب للواء البحرى اللورد هوارد **Howard** ، على ظهر السفينة ريڤنج **Revenge** متجها إلى جزر الأزور ، ليتربص لعودة سفن الكنوز الأسبانية من جزر الهند الغربية . ولكن أسطولا من السفن الحربية أسرع بالإبحار من أسبانيا ، فأخذت السفن الإنجليزية على غرة ، إذ أن كثيراً منها كان مطوى الشراع ، ورجالها على الشاطئ يجلبون المؤن . وقد انفصلت السفينة ريڤنج عن باقى الأسطول ، وبقيت تقاتل بمفردها ، حتى صعد الأسبان إلى ظهرها ، ودار قتال عنيف يدا بيد ، كانت السفينة فى غضونه أشبه بمجزر . وظلت ريڤنج تواصل القتال وهى محطمة وبلا ساريات ، حتى انتصف الليل أو كاد ، حين أصيب جرنڤيل بجراح خطيرة . وهنا أمر كبير رجال المدفعية بشق السفينة وإغراقها ، ولكن ربانه رغبة منه فى الإبقاء على حياة البحارة ، استسلم للفريق البحرى الأسبانى ، ونقل جرنڤيل إلى سطح السفينة سان پابلو ، وعومل معاملة كريمة ، وضمدت جراحه بعناية ، لكنه توفى فى غضون يومين .

ومما يروى أن الكلمات الأخيرة لواحد من أبسل ربابنة البحر فى عهد إليزابيث كانت تقول : « هأنذا ريتشارد جرنڤيل أموت ، بفكر مغتبط هادئ ، إذ أننى اختتمت حياتى كما ينبغى أن يختتمها الجندى الصادق ، الذى قاتل فى سبيل وطنه ، ومليكته ، ودينه ، وشرفه » .

فن وصناعة الزجاج



إناء زجاجى عادى وكوب من البندقية ، مصنوع من الزجاج المصقول (١٤٧٥)

« إذا نقل أحد العمال فنه إلى بلد أجنبى ، مما يضر بالجمهورية ، يصدر له الأمر بالعودة . فإذا لم يمتثل لهذا الأمر ، يزج فى السجن بأهله الأقربين . وإذا هو تمادى بالرغم من سجن أهله ، واستمر فى رفضه العودة ، وظل مقيما فى الخارج ، يكلف شخص ما بقتله . وبعد أن يقتل ، يطلق سراح أهله » .



دورقان من البللور (صناعة ڤينسيا فى القرن الخامس عشر)

السطور السابقة ، هى مرسوم صادر فى البندقية عام ١٥٤٧ ، أصدرته حكومة جمهورية ڤينسيا ، وبمعنى آخر أصدره مجلس العشرة . وكان الغرض الذى يرمى إليه ، هو الحيلولة دون أن تنتقل إلى دول أخرى أسرار فن صناعة الزجاج .

والواقع أن جميع الأفران التى تصهر الزجاج فى البندقية ، كانت قد حشدت ، ابتداء من عام ١٢٩٠ ، فى جزيرة مورانو **Murano** الصغيرة ، اجتنابا لاحتمال شبوب حرائق فى المناطق الآهلة بالسكان .

ومن هذه الجزيرة الصغيرة ، كانت تصدر إلى عدد كبير من بلاد أوروپا ، المنتجات التى يصنعها عمالقة صناعة الزجاج . وكانت هذه أوعية دقيقة الصنع ، وكئوسا ذات ألوان مذهلة ، وأكوابا من البللور النقى ذى الشفافية المتناهية ، أو المرايا البراقة ، التى تدفع دول أوروپا والبلاط فيها ، أسعارا باهظة فى سبيل الحصول عليها .

كانت إذن صناعة مزدهرة ، تعود على الجمهورية فى البندقية بمقادير كبيرة من الذهب . ومن أجل ذلك ، كانت حكومتها تفعل كل شئ ، حتى لا يخرج أحد من الصناع المهرة من البلاد ، فيعلم هذا الفن الثمين لأناس آخرين .

ولكن ، كيف حدث أن البندقية وحدها ، هى التى كانت فى تلك القرون حائزة لأسرار الصناعة الفنية للزجاج ؟ الواقع أن صناعة الزجاج كانت معروفة فى العصور القديمة . فلقد كان قدماء المصريين يجيدون صنع الزجاج قبل ذلك بأزمان سحيقة ، ففى قبورهم التى شيدت منذ ٤٠٠٠ عام قبل الميلاد ، عثر على أوان وأدوات مصنوعة من الزجاج غير المصقول.

والرومان ، فى القرن الأول بعد الميلاد ، كانوا يعرفون كيف يصنعون من الزجاج ، أدوات تتسم ببعض الدقة . وهذه الأدوات كانت أقداحا ، وزجاجات ، ودوارق ، وأوعية جميلة الصنع .

وفى نفس العصر ، كانت تصنع ثريات زجاجية ، وألواح زجاجية ، بدئ فى استخدامها فى النوافذ . وليس من المعروف ما هى الطريقة الفنية التى كانت تمكنهم من الحصول عليها .



دورق و زجاجة من العصر الرومانى (حوالى ٢٠٠ عام بعد الميلاد)

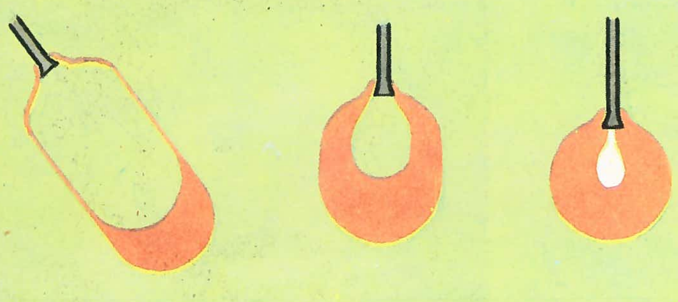
ويبدو على أية حال ، أن هذه الألواح كانت ملونة فى البداية باللونين الأزرق والأصفر ، ثم أصبحت حوالى القرن الثالث ، تخرج بكافة الألوان .

وبعد سقوط الإمبراطورية الرومانية ، تقهقر إنتاج الزجاج فى أوروپا ، وانتقل إلى الشرق ، حيث أصبح له مركز جديد أكثر أهمية فى بيزنطة . ومن هذه المدينة ، التى كانت لها اتصالات متعددة فى التجارة مع البندقية ، نقل أهل ڤينيسيا ، وتعلموا بدورهم فن صناعة الزجاج . والواقع أن أول مصانع الزجاج فى البندقية قامت فى القرن العاشر الميلادى.

وفى مدينة البندقية ، جرى تجديد شامل لفن صناعة الزجاج ، وبصفة خاصة ، نتيجة لمشاعر العناية والحب ، اللذين كان ينصرف بهما الصناع إلى عملهم .

مراحل العمل للحصول على لوح من الزجاج بطريقة النفخ

طريقة النفخ هى أقدم طرق إنتاج الألواح الزجاجية ، وهى الطريقة التى ما زالت تستخدم فى أعمال خاصة ، كالألواح المقناة



ينفخ المعجون الزجاجى إلى أن نحصل على اسطوانة فارغة تماما ، يبلغ طولها عادة مترا واحدا ،

ولقد اكتشف أهل البندقية طرقا فنية جديدة للصناعة ، ظلوا يحافظون على أسرارها فى غيرة شديدة ، ويتناقلها الأبناء عن الآباء . غير أن القوانين الصارمة التى كانوا يحافظون بها على أسرار مورانو ، لم تفد فى تجنب انتقال علوم وفنون صناعة الزجاج وتطبيقها ، فى البداية إلى المدن الإيطالية المختلفة ، ثم إلى فرنسا ، وبعدها إلى بريطانيا ، وبعض دول وسط أوروپا .

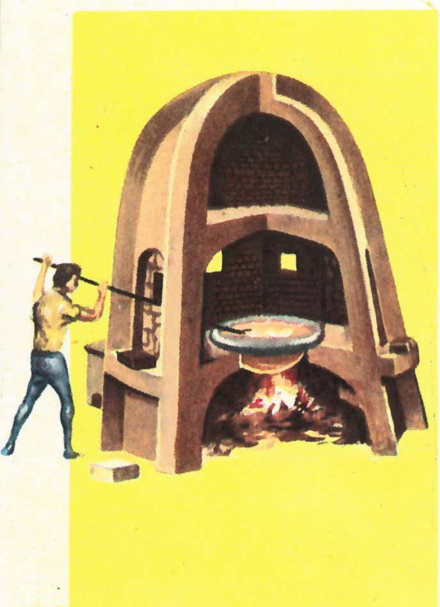
وفى حوالى القرن السادس عشر ، بدأت منتجات بوهيميا الزجاجية تفرض بالفعل وجودها ، وحلت محل الأشكال الدقيقة التى تصنع فى البندقية ، بإخراج منتجات ثقيلة ، تحمل رسوما معقدة .

وفى نفس الفترة ، أنشئ مصنع سان جوبان **Saint Gobain** فى فرنسا ، الذى أصبح اليوم واحدا من أكبر المجمعات الصناعية للزجاج فى العالم .

ولقد كان من نتيجة استخدام بعض الآلات ، والاكتشافات الكيميائية الهامة فى القرن الثامن عشر ، حدوث تطور عميق فى صنع الزجاج .

واليوم ، فإن الزجاج الذى يصنع فى آلاف الأشكال والأنواع ، يدخل فى صنع آلاف من الأدوات المنزلية والصناعية .

بل لقد صنع مؤخرا نوع من الزجاج ، يمكن أن تدق فيه المسامير . ونوع آخر يقطع بالمنشار ، أو يثبت بمسامير ، تماما كالخشب .



قطاع لأحد أفران الزجاج فى القرن الخامس عشر . وفى كل فتحة منه ، يشتغل أحد العمال ، بأن يدخل أنبوبته ليأخذ المعجون الزجاجى



صينية بيزنطية من الزجاج ، لها يد وحافة من الفضة المذهبة (القرن الحادى عشر)

صناعة ألواح الزجاج

يمكن الحصول على الألواح الزجاجية بطريقتين :

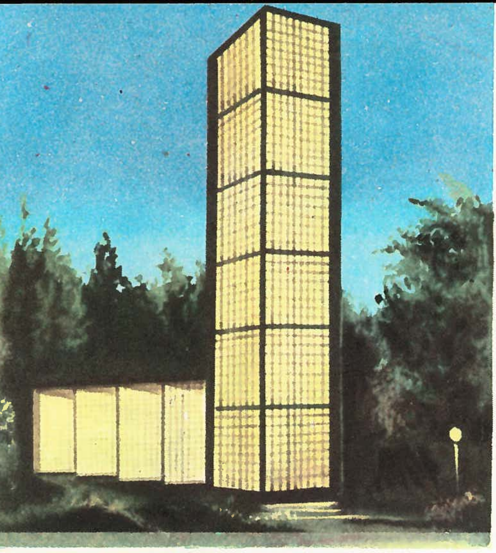
① بطريقة السحب ، التى تعطى زجاجا متموجا بصورة خفيفة .

② بطريقة الصب ، التى تعطى ألواحا تامة الاستواء .

وبالنسبة لطريقة الصب ، فإن الزجاج يصهر فى حوض سعته ما بين ٦٠٠ و ٧٠٠ طن . ومن هذا الحوض ، ينساب فى بطء إلى غرفة التشغيل ، وتجرى عملية درفلته بوساطة بكرتين من الحديد ، وبدورانهما معا ، يخرج من بينهما لوح سمكه ٤ ملليمترات ، وعرضه ١,٦٠ متر . فإذا استمر فى السير إلى الأمام ، فوق بكرات خاصة ، جرت عملية تبريد اللوح الزجاجى ، وبعد ذلك يقطع إلى ألواح أصغر . ويتم صنع ١٠٠ متر مربع تقريبا من هذه الألواح فى الساعة الواحدة (فى مقابل ١,٥٠ متر ينتج بطريقة النفخ باليد) .

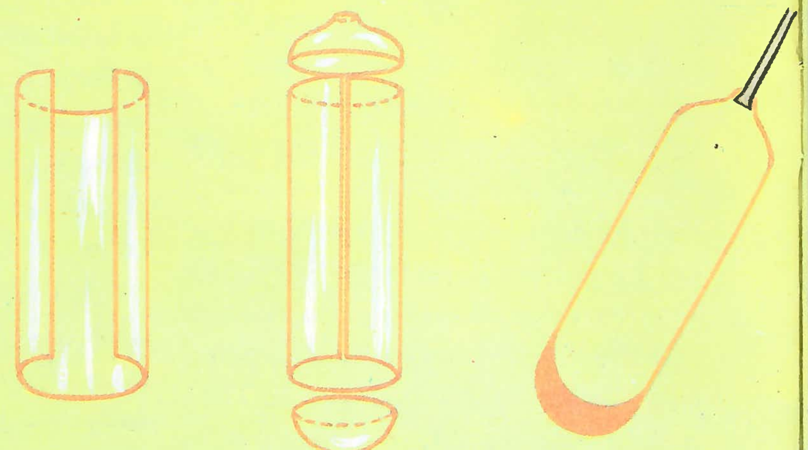
الزجاج المقوى أو الزجاج الأسمنتى

وليس هذا النوع خليطا من الزجاج والأسمنت ، كما قد يتبادر إلى الذهن ، إنما هو زجاج عادى تم ضغطه ، فى صورة قوالب أو ما يشبه الأقداح . وقد أطلقت عليه هذه التسمية ، لأن العناصر الزجاجية يجرى لحامها فيما بينها ، بمعاجين يدخل فى تكوينها الأسمنت .



بناية حديثة صنعت جدرانها الخارجية جميعها من الزجاج المقوى





وبعد أن يقطع حرفا الأسطوانة ، تقطع بطولها بقطعة من الحديد المحمى



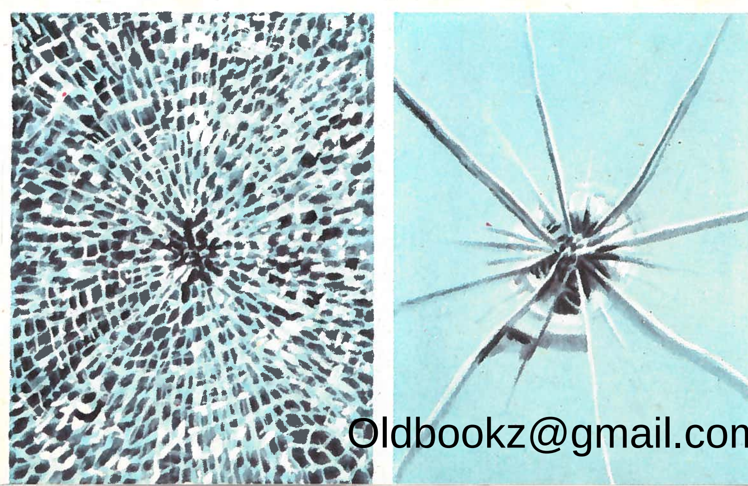
توضع الأسطوانة فى الفرن ، حيث يسترخى الزجاج بتأثير ثقله ، ثم يتخذ شكل اللوح

الزجاج المخفف

يحصل على هذا النوع عن طريق التبريد المتكرر للزجاج الساخن ، وهذا التخفيف يضفى على الزجاج مقاومة ملحوظة ، إذ أنه يزيل عنه قابليته الشديدة للكسر . وتدخل عملية التخفيف بصفة خاصة على الألواح ، فيتم تسخين اللوح إلى درجة المرونة ، ثم بعد ذلك يعرض كل من سطحيه لعملية التبريد ، وذلك بأن يمرر عليه تيار من الهواء البارد .

ويحدث نتيجة لذلك ، أن التبريد المفاجىء يحصر فى الداخل ، الطاقة الحرارية فى الجزء الداخلى ، مسببا ضغوطا تعطى اللوح الزجاجى ميزتى القدرة على مقاومة الضربات القوية ، وعدم تناثره إلى أجزاء حادة ، ولكنه يتحول إلى ذرات صغيرة ، ذات حواف محدبة . ولذلك ، فإن الزجاج المخفف يستخدم فى نوافذ السيارات ، وفى السواتر الزجاجية .

أثران مختلفان لضربة تقع على لوحين من الزجاج : الأول عادى (إلى اليسار) والثانى من الزجاج المخفف (إلى اليمين)

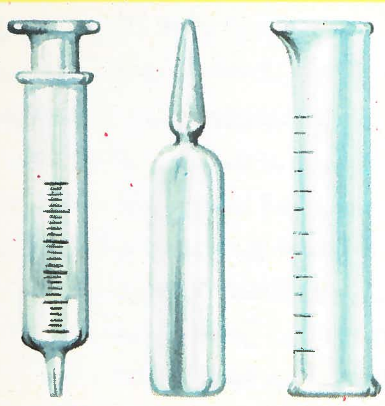


صوف من الزجاج



ويمكن كذلك غزل الزجاج ، كما لو كان نسيجا حيوانيا أو نباتيا . ومن القطعة الزجاجية التى تزن ٧ جرامات ، يمكن أن نحصل على غزل طوله حوالى ٤٥٠ كيلو مترا ، ويبلغ سمكه ٠,٠٠٠٥ من المليجرام .

أدوات زجاجية للاستعمال الطبى



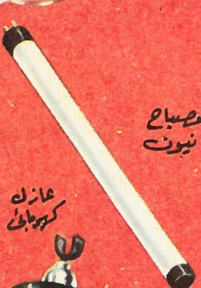
هذه الأدوات مصنوعة من زجاج خاص يسمى (الزجاج المحايد) ، وهو شديد المقاومة للأحماض ، وبصفة عامة للمؤثرات الكيميائية

أدوات من الزجاج المقاوم للحرارة

تصنع هذه الأدوات من زجاج (بيريكس Pyrex) ، وهو نوع من الزجاج لا يتأثر بعملية التمدد التى تحدث نتيجة الحرارة ، وبالتالى يمكن تعريضه طويلا للتسخين ، بل وللتسخين المركز .



أداة من زجاج بيركس



مصباح نيون



عازل كهربائى



مصباح للصيد

چـــــون بـــنـــيـــان



چون بنيان (١٦٢٨–١٦٨٨) أشهر ككاتب ، شهرته كواعظ

إن قصة « رحلة الحاج – من هذا العـالم إلى العالم الذى سيأتى » ، والتى كانت سببا فى شهرة مؤلفهـا چون بنيان John Bunyan ، تعد من أكثر القصص إثارة فى الأدب الإنجليزى . وهى تحكى قصة المحاولات التى يبذلها الإنسان لخلاص روحه . فأى نوع من الرجال كان بنيان هذا ، الذى تمكن من أن يجعل مثل هذا الموضوع الجاد يثير خيالات القراء، شبابهم وكهولهم ؟

ابـــن السـبـاك

ولد بنيان فى إيلستو Elstow بالقرب من بدفورد Bedford عام ١٦٢٨ . كان أبوه سباكا ، وقد نشأ هو أيضا ليتعلم حرفة والده فى إصلاح الأوانى . كانت أسرة بنيان من الأسر الفقيرة جدا ، وعندما أرسل چون إلى المدرسة ، كان ذلك ، وكما يخبرنا هو ، « على المستوى المشابه لمستوى أبناء الفقراء الآخرين » . ولـكنه تعلم القراءة والكتابة ، وهو ما كان يعتبر حدثا نادرا فى ذلك الوقت بالنسبة لأبناء الفقراء .

كان بنيان يشارك فى حياة القرية والريف إلى أقصى حد ، فكان يشترك فى الألعاب والرياضيات المحلية ، ويزور مهرجانات إيلستو ، ويتجول فى القرية وفى الحقول بصحبة أخته الصغرى ، وكان يتميز بخيال غير عادى ، ومنذ سن التاسعة أو العاشرة ، كان يرى « أحلاما مرعبة ورؤى مخيفة »، ظلت تزعجه حتى وصل إلى مرحلة الشباب . وعندما بلغ من العمر الثامنة والخمسين ، ألف قصيدة تعرف باسم « مرثاة الطفل الذى استيقظ » ، ومنها بيت يصف استيقاظه من كابوس واتاه وهو طفل ، فيقول :

لقـــــد ارتكبت خطيئـــــة
وها هو أمرى قـــد انكشف
لقـــــد أهملت الرحمـــــة
وأخشى أننى أصبحت مطرودا

لم يتأثر بنيان بحالة التذمر والحرب الأهلية بين الملك شارل الأول والبرلمـان ، إلى أن جنـد فى الجيش البرلمـانى فى عام ١٦٤٥ . وقد خدم فيه ثلاث سنوات ، عاد بعدها إلى مسقط رأسه فى إيلستو . وهناك ، وبعد عامين أو ثلاثة ، تزوج من امرأة لم تكن تقل عنه فقرا ، وكان كل ماقدمته له كبائنة ، كتابان دينيان ورثتهما عن أبيها . وقد سعد الزوجان معا ، وقرأ بنيان الـكتابين ، وفى ذلك يقول فيما بعد : « إنهما بعثا فى بعض الرغبات الدينية » .

الرؤيـــــا والصـــراع

كان من نتائج قراءة بنيان لأحد هذين الـكتابين ، أن وجد نفسه منساقا للتأمل « كرجل لم يوفقه الله للتقرب من المسيح عندما واجه الموت » . وهذا التعبير ، بالإضافة إلى العبارة التى وردت ببيت الشعر السابق ، « أخشى أننى أصبحت مطرودا »، لمما يوحى بعمق إحساساته ، التى بالإضافة إلى ما تميز به من خيال قوى ، تساعدنا على تفهم الرؤيا التى كانت تواتيه بصفة تكاد تكون مستديمة . كان مثلا يخشى أن يلعب فى يوم الأحد ، لأن ذلك يعد خطيئة ، وفى ذات يوم من أيام الآحاد ، وبينما هو يشارك فى إحدى الألعاب بملعب القرية ، سمع صوتا يقول : « ألا تركت خطاياك وذهبت إلى السماء ، أم أنك تفضل الإبقاء على خطاياك وتذهب إلى الجحيم ؟ » وعندما رفع بصره نحو السماء ، خيل إليه أن وجه المسيح يطل عليه من عل .

كان شفاؤه من تلك المخاوف المرعبة ، عندما سمع بعض النسوة من بدفورد يتحدثن عن « ولادة جديدة ، من رحمة الله على قلوبهن » . كانت تلك النسوة أعضاء فى الجمعية الدينية التى يرأسها چون چيفورد Gohn Gifford ، راعى أبرشية صغيرة تضم بعض الأهالى البيوريتان (المتطهرين) . وقد انضم بنيان إلى تلك الجماعة فى عام ١٦٥٣ ، ومع ذلك فإنه لم يتخلص من التساؤلات التى كانت تؤرقه ، إلا بعد ذلك ببعض الزمن . لم يكن تعليمه المتواضـع بكاف للإجابة عن تلك التساؤلات ، وقد اضطر لأن يقصر كل معلوماته على ماكان يستخلصه من الإنجيل ، وهو فى ذلك يقول : « بدأت أنظـر إلى الإنجيل بعينين جديدتين ، وأخذت أقرأ فيه كما لم أقرأ أبدا من قبل » .

الوعـــظ والسجـــن

بعد أن تغلب بنيان على الصراع الذى كان يدور فى نفسه حول تفهم مشاكله الروحية ، أراد أن ينقل ما علمه إلى الآخرين . وهنا لم تواجهه صعوبة ما ، ذلك لمـا كان يتميز به من تفهم عميق للإنسانية . كان يدرك الآمال والمخاوف التى تنتاب الإنسان . وفى حوالى عام ١٦٥٥ ، ابتدأ يعظ الناس بحماس وإخلاص . ولـكن البلاد التى ظلت فترة طويلة تمزقها الخلافات الدينية بين البروتستانت والكاثوليك الرومان ، جعلت السلطات فيها تتوجس خيفة من الوعظ الخاص . فى عام ١٦٦٠ ، ألقى القبض على بنيان، ولكنه رفض أن يوافق على الامتناع عن الوعظ العام ، فحكم عليه بالسجن لمدة ثلاثة شهور . ولكن ، وفيما عدا فترة قصيرة فى عام ١٦٦٦ ، بلغت مدة إقامته فى السجن أكثر من عشر سنوات .

وعندما أفرج عنه فى عام ١٦٧٢ ، كان چون چيفورد قد توفى ، فانتخب چون بنيان راعيا لأبرشيته ، وحصل على تصريح بالوعظ . وفى عام ١٦٧٥ ، ألغيت مثل هذه التصاريح ، وأعيد بنيان إلى السجن ، حيث مكث فى سجن بدفورد قرابة عامين (وهناك كتب الجزء الأول من قصته « رحلة الحاج ») . وفى عام ١٦٨٥ ، كان بنيان قد صار واحدا من أبرز الوعاظ المعارضين فى انجلترا ، وكان من عادته أن يزور لندن حيث كان له جمهور غفير من الأتباع .

چـون بـنـيـان الكاتـب

أكسبت مؤلفات چون بنيان شهرة واسعة فى تاريخ الأدب الإنجليزى ، غير أن رغبته الشخصية لم تكن فى النجاح الخلاق، بل كان يرغب فى مساعدة الناس فى خلاص أرواحهم . كانت أهم مؤلفاته « المغفرة لزعيم الآثمين » (وهى ترجمة ذاتيـه نابضة بالإيمان) عام ١٦٦٦ ، و « رحلة الحاج » (الجزء الأول) عام ١٦٧٨ ، و « حياة الشر ومماته » عام ١٦٨٠ ، و « الحرب المقدسـة » عام ١٦٨٢ ، و « رحلة الحاج » (الجزء الثانى) عام ١٦٨٥ ، و « كتاب الشعـر للفتيان والبنات » عام ١٦٨٦ . وقـد توفى بنيــان فى لندن فى ٣١ أغسطس عام ١٦٨٨ .

يذهب المسيحى إلى الصليب « فى كتاب رحلة الحاج » متخففا من أعباء خطاياه



علم السلالات

طبقتان ما ، مهما تباعدت المسافة بينهما ، تنتميان إلى نفس الحقبة الزمنية من عدمه .

ما هى إذن الحفريات ؟ إن الاسم **Fossil** مشتق من اللاتنينة **Fossilis** ومعناها « مستخرج من الأرض » . وعلى ذلك ، فإن أى بقايا أو آثار لجسم ما موجودة فى التربة ، وترجع إلى أزمنة بعيدة عن عصرنا الحالى ، يمكن اعتبارها حفريات . والحفريات ليست دائما هياكل عظمية أو قواقع ، ولكنها تشتمل على كل ما يحمل أثرا لكائن حى قديم . مثال ذلك آثار الأقدام فى أرض رخوة ، طينية أو رملية ، وطبعات الأجنحة أو القواقع ، والآثار التى تركتها الكائنات الرخوة الزاحفة ، والممرات المحفورة فى التربة الطفلية ، والحفر التى تنحتها دودة البحر **Lithodomes** فى الصخور ، إلى غير ذلك .

كيف تتكون الحفريات

يستطيع الكائن الحى أن يحتفظ بشكله بوسائل مختلفة . وهناك ست طرق لتكوين الحفريات :

١ — **الدفن :** وهو أبسط الطرق . وهنا نجد أن العظام والقواقع أخذت تكسوها التربة الغرينية ، الحلوة أو المالحة ؛ وقد أمكن العثور على أجسام بشرية على شكل مومياء ، دفنت منذ آلاف السنين فى حفر لحدية من رواسب ملحية أو قارية . كما أن جليد مناطق سيبيريا الشمالية ، يحتفظ بجثث لحيوانات الماموث (من فصيلة الفيلة) ووحيد القرن ، ترجع إلى العصر الجليدى ، وقد عثر عليها فى حالة سليمة تماما . وقد أمكن لعلماء السلالات ، دراسة التركيب التشريحى لتلك الآثار ، وقاموا بحقن بعض السوائل فى أوعيتها الدموية ؛ كما عثروا على بعض التجلطات الدموية ، وأمكنهم إجراء بعض التجارب المصلية الدقيقة على تلك البقايا الدموية ، التى يرجع عمرها إلى مائتين أو ثلاثمائة ألف سنة .

٢ — **التضمين :** وهى طريقة قريبة الشبه من السابقة .

كانت توجد فى بعض العصور السابقة فى كثير من مناطق أوروبا ، وبصفة خاصة فى بروسيا الشرقية ، مساحات شاسعة من غابات الصنوبر والتنوب ، التى تفرز سيقانها مادة صمغية غزيرة . وكانت الحشرات من كافة الأجناس ، والعناكب ، ومتعددات الأرجل ، والسحالى ، تلتصق بتلك السيقان الصمغية أثناء محاولتها المرور فوقها ، وبقيت سليمة فى موضع التصاقها . كما أن بعض الكائنات المجهرية ، عثر عليها سليمة فى صخور الصوان وبحالتها العضوية ، محنطة فى السيليكا .

٣ — **التحجر :** وهو الشكل التقليدى للحفريات . فعندما يدفن جسم الحيوان ، تتعفن وتتحلل كل أجزائه الرخوة (العضلات ، والأوعية الدموية ، والجلد) ، فى حين أن الهيكل العظمى ، وهو مكون من مواد معدنية صلبة ، يصعب تأثره ، كما أنه يقاوم عوامل التحلل .

والتكوين التركيبى للهيكل العظمى يتحول ببطء ، جزئ فجزئ ، ويساعد الماء على إحلال المواد المعدنية (السيليكا ، والجير ، والطباشير ، وكبريتوز الحديد) محل الجزيئات الهيكلية ، التى كان يحتوى عليها فى حالة ذوبان . وعلى ذلك فإن التركيب الكيميائى للهيكل العظمى (أو الساق فى حالة النبات) يتعرض للتغيير . ويتم هذا التحول بدقة متناهية وبطء بالغ ، لدرجة أن الشكل الخارجى ، بل وحتى التركيب الخلوى للعظام يظل سليما فى كثير من الأحيان . وهكذا أمكن العثور على هياكل عظمية « مصنوعة » من السيليكا ، أو الجير ، أو الطباشير . ومن الأمثلة التقليدية على ذلك ، السيقان المشهورة للأشجار الموجودة فى مصر وفى ريزونا ، والتى تحولت إلى سليكا . ويطلق على هذه الحفريات اسم الحفريات التعويضية .



جذع شجرة متحجر من العصر الفحمى (أى منذ حوالى ٣٠٠ مليون سنة)

٤ — **التشكيل :** كثيرا ما تختفى القواقع ، والأجسام ، والنباتات اختفاء تاما ، نتيجة لذوبانها فى المياه الجارية ، ولا يبقى منها سوى القالب الخارجى الأجوف ، مشكلا فى الرواسب . وهنا يكفى أن نسكب بعض الجير الحى السائل فى تلك التجاويف ، للحصول على نسخة طبق الأصل (قالب) للهيكل الخارجى .

وفى بعض الأحيان ، وقبل أن تتآكل القوقعة ، تترسب فى داخلها بعض المواد المعدنية التى يحتويها الماء (ولاسيما المواد الجيرية) ، وبذلك يتأخر تحلل القوقعة . وفى هذه الحالة ، نحصل على « القالب » الداخلى ، وهو نموذج حجرى مطابق للجسم أو لجزء منه . وهذا التشكيل من الدقة ، لدرجة أن علماء السلالات يستطيعون من خلاله دراسة پتلات وأسدية الزهور التى كانت تنمو منذ عدة ملايين من السنين ، أو آثار الأكف الصغيرة ، أو تعرقات الأجنحة للحشرات ، التى كانت تعيش فى عصر الديناصورات . . وهذان الشكلان من القوالب ، يمكن أن يختلفا اختلافا كبيرا بالنسبة للقواقع كبيرة الحجم .



طابع لديناصور (من فصيلة البرمائيات من العصر الديڤونى القديم ، وترجع إلى ٤٠٠ مليون سنة) . وتوجد فوق صخرة طفلية

ويوجد نوع من الحفريات الهامة ، والمثيرة فى أغلب الأحيان ، تلك هى آثار أقدام الحيوان أو الإنسان فوق تربة رخوة تصلبت بالتدريج ، إلى أن تحولت إلى صخر . وتسمى هذه الآثار بالآثار العضوية — الفسيولوجية — أو الآثار الحية ، أو « الآثار الحفرية للحياة » ، وذلك للتفرقة بينها وبين الآثار الآلية ، كتلك التى تسببها الأمطار .



طابع لقدم فوق تربة طفلية فى أحد الكهوف التى ترجع إلى عصر إنسان نياندرتال (منذ ١٥٠٠٠٠ سنة تقريبا) ، وقد عثر عليها فى كهف رازوا بالقرب من ساڤون.

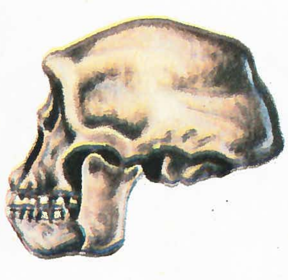
٥ — **الترسيب :** تترك المياه الغنية بالأملاح المعدنية ، بعض ما بها من أملاح ، على آثار الأجسام الحيوانية أو النباتية التى قد توجد طافية فيها . وفى هذه الحالة ، يتكون نوع من الغلاف المعدنى حول تلك الآثار ، وهو غلاف رسوبى متين ، يقوم بوظيفة الغلاف الواقى ، الذى يسمح بالمحافظة على الشكل الهيكلى والأجزاء الصلبة من تلك الأجسام .

٦ — **التفحم (الكربنة) :** إن الفحم الحجرى ليس إلا حفرية (ومن هنا كانت تسميته بالفحم المتحجر) ، وهو ينتج من الأشجار المتناهية فى القدم ، التى كانت تنمو فى أرض متماسكة ، ثم غطتها طبقات من الطمى ، فتعرضت للتخمر بفعل البكتيريا ، وقد تسببت البكتيريا فى أن تفقد الأشجار كل العناصر التى كانت تتكون منها ، فيما عدا الكربون .

علم السلالات البشرية

فى عام ١٨٥٦ ، وفى منطقة وادى نياندرتال **Neandertal** بالقرب من دسلدورف بألمانيا الغربية ، عثر بعض عمال الحفر فى إحدى المغارات ، على بعض العظام لهيكل آدمى ، تختلف كثيرا فى مواصفاتها عن عظم هيكل الإنسان الحالى ، وتختص بجماعة النياندرتاليين التى ترجع إلى ١٥٠٠٠٠ سنة . وقد مر هذا الكشف الهام دون اهتمام ، وكان الاعتقاد بأن تلك الاختلافات إنما ترجع إلى مجرد تشوه خلقى . وكان لابد من الانتظار حتى عام ١٨٩١ ، عندما عثر فى ترنيل **Trinil** بجاوة **Java** على جمجمة أقدم من عظام نياندرتال ، فكانت البداية لنشأة علم السلالات البشرية .

وقد تطور هذا العلم بصفة خاصة فى القرن العشرين ، وساعدت الاكتشافات المثيرة ، على تحديد تاريخ أقدم مخلوق بشرى بنحو مليون سنة أو أكثر . كان ذلك هو اكتشاف إنسان تنجانيقا **Zinjanthropus** ، الذى اكتشفه الدكتور ليكى **Leaky** فى تنجانيقا عام ١٩٥٩ ، والذى ينتمى إلى مجموعة « الرجل القرد من جنوب أفريقيا » **Australopithéciens** . أتى بعد ذلك اكتشاف «الإنسان القرد» ، والذى يشمل حفريات جاوة ، التى ترجع إلى



إعادة تركيب جمجمة إنسان پكين (قبل عصرنا بمقدار ٤٥٠٠٠٠ سنة)

٤٥٠٠٠٠ سنة ، والتي ظل الاعتقاد زمنا طويلا بأنها لأقدم إنسان . وقد تمت عدة اكتشافات أخرى في هذه المجموعة . كانت أهمها في الصين ، حيث عثر في عام ١٩٢٩ بالقرب من تشو - كو - تين Chou-Kou-Tien على بقايا « إنسان پكين من الصين » Sinanthropus Pekinensis ، وهو يحمل تأكيدا للشكل الإنساني . وفي عام ١٩٠٧ ، وفي إحدى المناطق بالقرب من هايدلبرج Heidelberg ، اكتشف الفك المعروف باسم فك ماور Mauer ، وهو أول حفرية أوروپية من هذا النوع .

أما المرحلة الثالثة من هذه الاكتشافات ، والتي ترجع إلى ١٥٠٠٠٠ سنة ، فهي اكتشاف النياندرتال ، ثم تبعه في عام ٤٠٠٠٠ قبل الميلاد ، اكتشاف الإنسان العاقل Homo Sapiens .

كيف يعمل علماء السلالات

إن الحفريات التي نراها اليوم منسقة في صفوف منتظمة ، داخل صناديقها الزجاجية بالمتاحف ، كانت ، في الغالب الأعم ، ملتصقة بداخل الصخور ، مهشمة في العادة ، أو مشوهة بتأثير الضغوط الهائلة ، والحرارة المتناهية الارتفاع التي تعرضت لها .

كيف إذن يتمكن العلماء من اكتشافها ، والتعرف عليها ، واستكمالها إذا لزم الأمر ، وإعادتها إلى شكلها الأصلي ؟

استخراج الحفريات : عندما تكون هذه الآثار محتبسة داخل الصخر ، فإن الأمر يقتضي استخراجها منه ، وهي عملية مطولة ودقيقة ، لاسيما إذا كان الأمر متعلقا بصخر صلب يتعين تكسيره بعناية . وفي العادة ، فإن تلك الآثار تسحق أو تتفتت بمجرد أن تلامس الهواء . ولتلافي هذه المخاطرة ، فإنه ، قبل استخراج العظام الهشة من الصخر ، يتم تعزيز صلابتها بغمسها في راتنجات صناعية تخترق كتلتها . وهكذا فعندما تصبح الحفرية داخل الصخرة كتلة صلبة غير قابلة للتغيير ، يمكن إرسالها إلى معمل الأبحاث .

وفيما يختص بالنقل ، ففي الإمكان تغطيتها بطبقة رقيقة من الجبس (بسمك ٥ مم في المتوسط) أو الورق المنفوش .

التعرف عليها : ما أن تصل الحفرية إلى يد عالم السلالات ، حتى يسارع بالقيام بعملية أخرى ، تلك هي التعرف عليها . إذ يجب أن يحدد القسم ، والفصيلة ، والرتبة ، وإذا أمكن أيضا العائلة ، والجنس ، والنوع ، الذي تنتمي إليه . وهو يبذل غاية الدقة في ملاحظة خواصها ، ويقارنها بخواص غيرها من الحفريات الأخرى ، التي يحتفظ بها في مجموعات علمية ، أو موصفة في سجلات السلالات . وأخيرا ، وعندما يتم التعرف عليها ، وإذا ما تبين أنها جديدة ، فإن العالم ينشر وصفها ورسمها في إحدى المجلات العلمية . وهنا تصبح الحفرية « طرازا » لفصيلة جديدة .



استخراج بقايا سمكة متحجرة من داخل صخر طبقي ، وهي عملية دقيقة



قبل استخراج العظام الهشة ، يجب تكسيتها بالراتنج بوساطة فرشاة

إعادة التركيب : إن حفريات الكائنات اللافقرية تصل إلينا عادة كاملة ، أو شبه كاملة . أما الهياكل الفقرية ، فإن العثور على هيكل كامل يكون أكثر صعوبة ، ذلك لأن الأربطة والمفاصل تكون قد تحللت ، وتناثرت العظام على مر آلاف السنين .

لذلك ، فإن إعادة تركيب الحفرية عمل صعب ، يقتضي من عالم السلالات درجة عالية من المهارة . فإذا ما انتهى من التعرف عليها ، فإنه يبدأ في محاولة تركيب الهيكل العظمي . والعظام الناقصة يمكن تصنيعها باستخدام مواد مختلفة (مثل الجير ، أو الخشب ، أو البلاستيك) ، ثم توصل جميع العظام الواحدة بالأخرى بوساطة مشابك معدنية أو مسامير طويلة . وفي الوقت الحاضر ، فإن عالم السلالات الحديث يرغب في تحسين نتائج عمله ، فلا يكتفي بإعادة تركيب الهيكل ، ولكنه يحدد أيضا الشكل الخارجي للحيوان . ولذلك فإن المتاحف تستقبل كل يوم تركيبات جديدة من الخشب ، أو الجير ، أو البلاستيك ، لحيوانات متحجرة ممثلة في بيئتها الطبيعية ، يجري تصويرها هي الأخرى بعناية فائقة . وقد استخدمت هذه الطريقة كذلك في إعادة تركيب الإنسان المتحجر ، كما حاول عدد كبير من العلماء ، إعادة تركيب الشكل العام لأسلافنا ، بما في ذلك تفاصيل الوجه والقامة ، من واقع الحفريات البشرية . وهكذا نجد أن علم السلالات لا يقتصر في عمله على الأشياء الميتة ، ولكنه يعيد إلى أبصارنا صور الماضي البعيد للحياة على كوكبنا .

إعادة التركيب الكامل للهيكل العظمي المتحجر للماستودون Mastodon (من أصل الفيلة ، ويرجع إلى العصر الميوسيني ، أي منذ حوالي ٢٠ مليون سنة) . وقد كانت لتلك الأنواع القديمة أربعة أنياب دفاعية بدلا من اثنين .



المعرفة

١٢٧
السنة الثالثة ٣٠/٨/١٩٧٣
تصدر كل خميس
ج.م.ع



ع

المعرفة

اللجنة العلمية الاستشارية للمعرفة :

الدكتور محمد فؤاد إبراهيم — رئيسا

أعضاء:
الدكتور بطرس بطرس غالى
الدكتور حسين فوزى
الدكتورة سعاد ماهر
الدكتور محمد جمال الدين الفندى

اللجنة الفنية :

شفيق ذهنى
طوسون أباظه
محمد زكى رجب
محمود مسعود

سكرتير التحرير : السيدة/عصمت محمد أحمد

علم "الجزء الأول"

إذا فرضنا أن أحد أسلافنا القدماء عاد لزيارة هذه الأرض الطيبة ، فإنك تستطيع بسهولة ، أن تتصور مدى الرعب والذهول والهلع الذى سيتملك هذا المسكين ، وهو يشاهد التغيرات التى لا عداد لها ، والتى تحققت على كوكبنا على مر قرون عديدة.

إنه عندما يشاهد تلك « الوحوش » المتحركة ، وهى تزأر عبر الطرقات والبحار ، وفى أجواء الفضاء ، لا شك فى أنه سيعتقد أنه إنما هبط إلى عالم من السحرة .

وإذا ما اجتاز لحظات الدهشة الأولى ، فإن زائرنا لابد أن يعترف بأن أبناء سلالته قد حققوا تقدما هائلا فى جميع المجالات . ومجموع هذا الذى أمكنه أن يشاهده ، هو جزء مما نسميه بالتقنية Technique ، وهى جانب قائم بذاته من جوانب العلم .

العلم والتقنية

إن العلم يعمل على اكتشاف « الحقائق » أو القوانين . أما التقنية ، وتعرف أيضا « بالعلم التطبيقى » ، فتبدأ من تلك القوانين ، وتخترع الأجهزة التى يستطيع بها الإنسان أن يخلق لنفسه حياة أكثر ملاءمة ، وأكثر راحة ، وأكثر أمنا .

والعلم ، بالمفهوم الحرفى للكلمة ، أو « العلم البحت » ، هو مجموعة من المعارف تتعلق بالظواهر الطبيعية . وهو يهدف أساسا لإرضاء غريزة حب الاستطلاع الكامنة فى العقل البشرى ، أو سمها حاجة العقل للإحاطة بكل ما يتعلق بالقوانين التى تحكم العالم ، وتسيطر على الطبيعة .

والعلم هو الآخر قد مر بتطور عظيم على مر القرون.

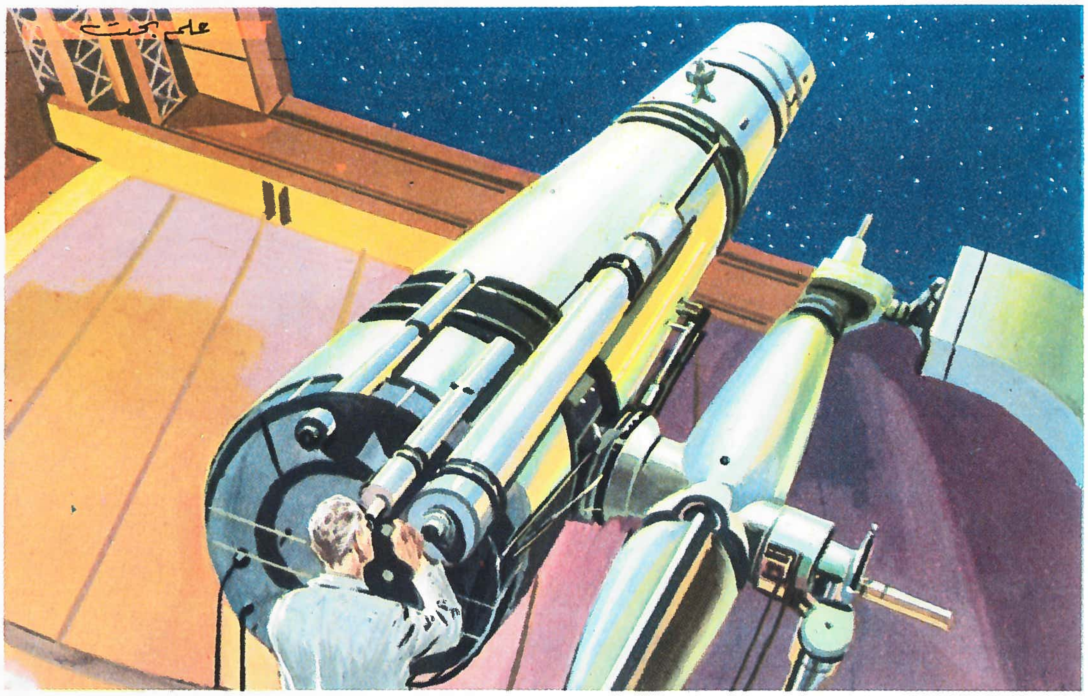
فالزيادة المستمرة فى التجارب التى يجريها مختلف العلماء ، ووسائل البحث الموضوعة تحت تصرفهم ، والتى تزداد دقة باستمرار ، قد مكنت الإنسان من زيادة إلمامه بالصورة التى رسمها فى ذهنه ، لهذا العالم الذى يعيش فيه .

وسنختار من بين العلوم مثلا ، ذلك العلم المعروف بعلم الفلك Astronomy ، وسنقف على مختلف الافتراضات التى صيغت فيه خلال العصور المتعاقبة.

القوانين المتعاقبة فى علم الفلك

كثيرا ما يختلط مولد علم الفلك بنشأة علم التنجيم Astrology ، ذلك الفن الذى يزعم بإمكان قراءة المستقبل بمراقبة النجوم . وقد مكنت هذه الدراسة ، القدماء ، من التوصل إلى معارف متزايدة عن العالم ، وكانوا يضعون الأرض فى منتصف هذا العالم ، ويقولون بأن الشمس والكواكب تدور حولها .

وفى القرن الثانى بعد الميلاد ، زاد هذا الاعتقاد تأكيدا وتحديدا ، بفضل الطريقة التى عرفت باسم



عالم فلكى يستخدم تليسكوپ قوى جدا فى رصد الأجرام السماوية وتحقيق المقاييس ، لدراسة المواضع المتعاقبة لتلك الأجرام وحركاتها وخواصها



أحد الفنيين يقوم بتطبيق القوانين التى اكتشفها علماء الفلك ، بإطلاق قمر صناعى إلى الفضاء ، ويتحكم فيه عن طريق شاشة تليفزيونية لجهاز شديد التعقيد



الدولـــــــة الأيوبيـــــــة

صـلاح الديـن الأيـوبي

هو السلطان الملك الناصر أبو المظفر صلاح الدين يوسف ابن الأمير نجم الدين أيوب . كان مولد صلاح الدين بتكريت (بلدة بين بغداد والموصل)، فى سنة اثنتين وثلاثين وخمسمائة ، ونشأ فى حجر أبيه نجم الدين أيوب فى الدولة النورية،وترقى فيها، وولاه نور الدين،قبل خروجه مع عمه أسد الدين شيركوه إلى ديار مصر ، بعض الأعمال بدمشق.

حضر صلاح الدين إلى مصر للمرة الثالثة مع عمه أسد الدين شيركوه ، على رأس جيش بعث به نور الدين زنكى ، بناء على استنجاد الخليفة الفاطمى العاضد ، لرد عدوان الصليبيين الذين أغاروا على البلاد ، بزعامة عمورى سنة ١١٦٨ م . وقد واصلت الحملة اعتداءها على البلاد ، حتى استولت على مدينة بلبيس ، ثم اتجهت الحملة صوب القاهرة ، وعسكرت جنوب الفسطاط .

دخل جيش أسد الدين شيركوه القاهرة دون مقاومة ، وعندئذ ارتد عمورى إلى بلبيس ، ثم أسرع بالعودة إلى الشام فى أوائل ٥٦٤ هـ (١١٦٩ م) ، بعد أن يئس من الاستيلاء على مصر .

وقد اختار الخليفة الفاطمى العاضد ، أسد الدين ليكون وزيره ، غير أن أسد الدين لم يعمر فى الوزارة غير شهرين ، ثم مات ، فاختار العاضد ابن أخيه .

صلاح الدين وزيراً : واجهت صلاح الدين مؤامرات كان يدبرها له زعيم الجند السودانيين فى الجيش الفاطمى ، الذى كان يطمع فى تولى الوزارة بدلا من صلاح الدين ، مستعيناً فى ذلك بأمراء الصليبيين،فاكتشف صلاح الدين هذه المؤامرة ، وقتل مدبرها .

وفى مصر ، ثار الجند السودانيون ــ وكانوا كثرة ــ لقتل زعيمهم ، ووقعت بينهم وبين جند صلاح الدين الحرب ، التى استمرت يومين ، انتصر فيها صلاح الدين ، واستتب له الأمر .

شخصية صلاح الدين الأيوبى : من كبار الأبطال الذين لهم ذكر خالد فى تاريخ الإسلام ، وإليه يرجع الفضل فى استرداد فلسطين وبيت المقدس من الفرنجة، ودحر جحافل الصليبيين ، الذين جثموا على صدر تلك البلاد ردحاً طويلا من الزمن . لذلك رأى فيه المسلمون ، القائد الفذ الملهم ، القدير على استخلاص الوطن السليب من غاصبيه .

القضاء على الخلافة الفاطمية : قضى صلاح الدين على الخلافة الفاطمية فى مطلع سنة ٥٦٧ هـ ، وكان المصريون يتوقعون ذلك منذ تولى الوزارة فى مصر أســد الدين شيركوه السنى المذهب ، والذى يدين بالولاء لأميره السنى نور الدين محمود ، الذى كانت تربطه ببغداد ، مقر الخلافة العباسية ، صلة روحية قوية .

توحيد مصر والشام : فى عام ٥٦٩ هـ ،مات نورالدين محمود ، وبذلك أمن صلاح الدين أن لايكون لأحد سلطان فعلى عليه ، فصار هو الحاكم الحقيقى لمصر ، وما فتحه من بلاد المغرب واليمن . قصد صلاح الدين إلى الشام ، لما علم أن الفرنجة تطمع فى الاستيلاء على دمشق ، بعد وفاة نور الدين، وارتقاء ابنه الصالح إسماعيل الصغير السن .

وما أن دخل صلاح الدين دمشق عام ٥٧٠ هـ، حتى تركها الصالح إسماعيل ، ومضى إلى حلب ، وعقد صلح بين صلاح الدين والصالح إسماعيل، على أن يتولى كل منهما حكم ما بيده من بلاد الشام .

وقد ظل صلاح الدين يعمل على توحيد الشام، وبلاد الجزيرة ، وديار بكر ، حتى تم له ما أراد ، وهكذا اتحد قسم كبير من العالم العربى تحت لواء صلاح الدين ، ووضعت هــذه البلاد ما تملكه من إمكانيات ليحقق صلاح الدين النصر ، وتحرير فلسطين .

موقعة حطين : أرسل صلاح الدين إلى جميع أجزاء إمبراطوريته ، يستنفر الناس لقتال الفرنجة،ويحثهم عليه، وذلك لما أقدم عليه أرناط ، صاحب حصن الكرك ، من نقض الهدنة المعقودة بين صلاح الدين والصليبيين ، وتعرضه لقافلة تجارية للمسلمين ، مرت بالكرك فى طريقها من مصر إلى الشام ، فانقض أرناط على القافلة ، ونهبها ، وقتل من أفرادها ، وأسر منها من أسر . فغضب صلاح الدين لما علم بما حدث ، وأنذر لئن أظفره الله بأرناط ، ليقتلنه بيده .

أقبلت الجيوش من كل حدب ، ومضى صلاح الدين على رأس جيشه ، فالتقى بالفرنجة عند حطين ، ودارت عندها معركة ، دارت الدائرة فيها على الفرنجة ، وهزموا شر هزيمة لم يذوقوا مثلها ، منذ قدموا من بلادهم ، ووقع أرناط أسيراً ، فقتله صلاح الدين ، جزاء سوء فعله .

عسقلان : تابع صلاح الدين انتصاراته ، ولم يمهل العدو حتى يلتقط أنفاسه، بل طارده ، فأخذت مدن العدو تسقط الواحدة بعد الأخرى ، حتى سقطت عسقلان ، والبلاد المحيطة بها ، ولم يبق بعد ذلك إلا الهدف الأكبر ، وهو الاستيلاء على بيت المقدس .

بيت المقدس : سار صلاح الدين بعد سقوط البلاد المحيطة بالقدس، ميمما شطر بيت المقدس، فرأى العدو أنه لا قبل له بجيوش صلاح الدين ، فطلب الأمان ، وفتحت المدينة أبوابها لاستقبال صلاح الدين . أصلح صلاح الدين ما تخرب من المدينة ، ورمم ما تهدم من أبنيتها ، وحكمها حكماً تسوده الحرية ، على عكس ما كان يفعله الصليبيون بالمسلمين . ومضى صلاح الدين من القدس إلى صور ، ولكنه لم يفتحها ، فقد تجمع فيها الصليبيون ، وأبى قائدها أن يسلمها ، فتركها صلاح الدين ، ثم أخضع ما بأيدى الصليبيين من مدن ساحلية .

الحملة الصليبية الثالثة : كان لسقوط القدس فى أيدى المسلمين ، صدى قوى فى أوروبا ، فاستثيرت حماسة القوم من جديد ، وانتهى الأمر بإرسال حملة صليبية جديدة قوية ، هى المعروفة بالحملة الثالثة .

وحاصر الفرنجة مدينة عكا بجيوش كثيفة ، وبذل صلاح الدين جهداً كبيراً ، غير أن طول مدة الحصار أضعفت المدينة، وانتهى الأمر بسقوطها فى يد الفرنجة ، ثم استولوا على مدن الساحل . واستقر صلاح الدين فى القدس يقويه ويحصنه . واتجه الفرنجة بجيوشهم نحو هذه المدينة ، ولكنهم لم يلبثوا أن عادوا إلى الساحل ، بعد أن أدركوا أن تحصينات القدس ليس من السهل التغلب عليها ، وانتهى الأمر بين صلاح الدين والفرنجة بالصلح،

الذى عقد فى شعبان سنة ٥٨٨ هـ . وهو المعروف بصلح الرملة ، ومؤداه أن يحتفظ الفرنجة بمنطقة الساحل من عكا إلى يافا ، وأن يسمح لحجاج المسيحيين بزيارة بيت المقدس ، وأن تكون عسقلان وما يليها جنوباً بيد صلاح الدين .

تنظيمات صلاح الدين الداخلية

سور صلاح الدين : أمر صلاح الدين ببناء سور ضخم كبير يحيط بالقاهرة ، والقلعة ، والفسطاط ، وبنى كله من الحجر . وكان يبدأ شمالا عند قلعة المقس المطلة على النيل ، وينتهى عند النيل جنوب مدينة الفسطاط ، وذلك لتكون العاصمة أقدر على الدفاع عن نفسها ، إن فكر أحد فى الإغارة عليها .

بناء القلعة : أراد صلاح الدين أن يبنى للقاهرة قلعة كبرى ، تشرف على الدفاع عنها ، وتكون مقراً لحكمها ، فاختار لها مرتفعاً من مرتفعات جبل المقطم ، لتشرف على المدينة كلها . وأشرف على البناء القائد بهاء الدين قراقوش ، الذى أشرف أيضاً على بناء السور .

وقد عنى صلاح الدين بأمر الثقافة ونشرها فى أرجاء البلاد ، واستخدم المدارس لنشر المذهب السنى . ومن المدارس التى أنشأها صلاح الدين بمصر :

المدرسة الناصرية : بناها بجوار جامع عمرو بن العاص ، وخصصت لفقه الشافعية ، تمهيداً لعودة مصر إلى المذهب السنى .

المدرسة الصلاحية : بناها صلاح الدين بجوار قبة الإمام الشافعى ، ليدرس فيها مذهبه .

المدرسة القمحية : أول مدرسة للمالكية ، بناها صلاح الدين أيضاً ، وكانت بجوار جامع عمرو بن العاص ، وعرفت بالمدرسة القمحية ، لأن صلاح الدين أوقف عليها ضيعة بالفيوم ، تغل قمحاً ، كان يوزع على مدرسيها وطلبتها .

المدرسة السيوفية : أنشأها صلاح الدين ، لدراسة مذهب أبى حنيفة ، وعرفت بالسيوفية ، لأن سوق السيوفية كانت يومئذ عند بابها .

البيمارستان : أمر صلاح الدين باتخاذ دار فى القصر الفاطمى بيمارستاناً للمرضى ، ووقف عليه وعلى المدرسة أوقافاً كثيرة .

تحصين ثغرى دمياط والإسكندرية : كان صلاح الدين دائم العناية بهذين الثغرين الهامين ، فهما مصدر الخطر على مصر ، فأصلح أسوارهما ، ورمم حصونهما ، وأبراجهما ، وقلاعهما .



تمثال من الخشب للملك لويس التاسع وكنيسة سانت شابل ، باريس .

الملك العادل

آلت أجزاء الدولة الهامة بعد وفاة صلاح الدين إلى أبنائه ، غير أن عوامل المنافسة لم تلبث أن نشبت بينهم ، فاستغل أخوة الملك العادل هذه المنافسة لصالحه الخاص ، وأصبح هو الحاكم للدولة الموحدة ، التى كان يحكمها أخوه صلاح الدين من قبل .

اتجاه الحملات الصليبية نحو مصر : اتجهت الحملات الصليبية بعد موت صلاح الدين إلى مصر . فقد كان هدف هذه الحملات ، القضاء على الدولة الأيوبية فى مصر ، باعتبارها مركز المقاومة الأول . ومع أن ملوك الأيوبيين بذلوا جهداً كبيراً فى مسالمة الصليبيين ، والتساهل معهم بعض الشئ فى الشام ، رغبة فى حماية ملكهم فى مصر ، ومنع الصليبيين من التفكير فى الإغارة عليها ، إلا أن ذلك لم يثن الصليبيين عن الاتجاه إلى مصر .

اهتمام الملك العادل بالتجارة : لم تمنع الحروب الصليبية من وجود فترات كانت تزدهر فيها التجارة بين المعسكرين الإسلامى والصليبى . فقد كانت الصلات قائمة بين الأيوبيين وبين الجمهوريات الإيطالية منذ عهد صلاح الدين . وفى عهد السلطان العادل ، أوفدت جمهورية البندقية سفراءها إلى القاهرة ، لعقد معاهدة مع هذا السلطان ، تنص على حماية الحجاج المسيحيين فى أراضى السلطان ، ورعاية التجار .

الملك الكامل محمد

ولد الكامل سنة ثلاث وسبعين وخمسمائة ، وكان أكبر أولاد العادل بعد مودود . وكان العادل قد عهد إليه ، لما رأى من ثباته ، وعقله ، وسداده . وكان شجاعاً ، ذكياً ، فطناً ، يحب العلماء والأماثل ، ويلقى عليهم المشكلات . كان الكامل محباً للحديث وأهله ، حريصاً على حفظه ونقله . تملك الديار المصرية أربعين سنة .

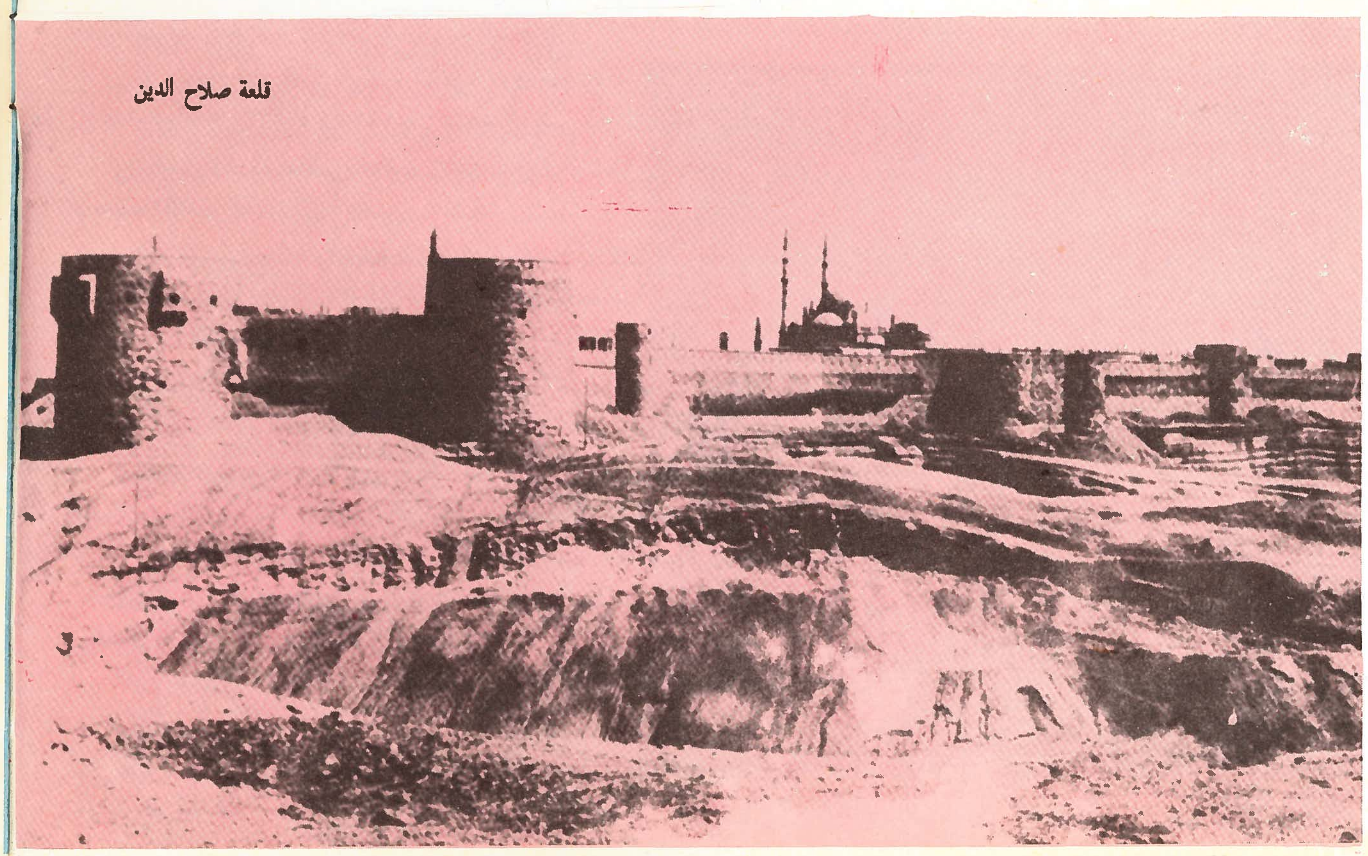
ويعتبر الكامل أعظم شخصية فى أسرة بنى أيوب بعد صلاح الدين ، وقد كانت معظم حياته منصرفة إلى القتال ضد الصليبيين ، واتخذ لنفسه معسكراً فى موضع يقع على النيل عند التقائه بالبحر الصغير ، وشيد به عدة مبان ، كانت النواة الأولى لمدينة المنصورة .

لم يكن انشغال السلطان الكامل بالحروب ضد الصليبيين أو ضد أفراد أسرته ، بمانع له من أن يعنى بنشر المذهب السنى ، فأنشأ :

المدرسة الكاملية : التى لم تبق منها الآن إلا خرائب بشارع بين القصرين (المعز لدين الله حالياً) ، وكانت تعرف بدار الحديث الكاملية . بنى الكامل هذه الدار ، ووقفها على المشتغلين بالحديث النبوى ، ثم من بعدهم على الفقهاء الشافعية .

قبة الإمام الشافعى : أنشأ الملك الكامل قبة الإمام الشافعى فى سنة ٦٠٨ هـ ، وأجرى الماء من بركة الحبش ، إلى تربة الإمام الشافعى ، فصارت المياه تجرى فى أيام النيل .

قلعة صلاح الدين





سور العاصمة الأيوبى

وبنى الحوض على الطريق السالكة عند تربة الإمام رضى الله عنه . ووقف الملك الكامل الأوقاف الكثيرة على أعمال البر بمصر وغيرها .

جهاده فى دمياط : وللملك الكامل المواقف المشهودة فى الجهاد بدمياط المدة الطويلة . وقد أنفق الأموال الكثيرة ، وكافح العدو المخذول براً وبحراً ، ليلا ونهاراً . وتوفى الكامل سنة ٦٣٥ هـ ، وخلفه ابنه

العادل الثانى

كان طفلا غراً ليس له صفات أبيه ، فأقصى عن البلاط رجال أبيه ، وأحل محلهم رفقاء السوء ، الذين شجعوه على الانغماس فى الفجور والفسق . وقد ترتب على ذلك ، أن تبددت أموال الدولة ، وتسرب الضعف والفوضى إلى جهاز الحكم . وقد تمكن أخوه الصالح نجم الدين من خلعه فى سنة ٦٣٧ هـ ، وسجنه بالقلعة ، ثم قتله بعد قليل .

الصالح نجم الدين أيوب

ساءت أحوال الدولة الأيوبية فى أواخر حكم العادل الثانى ، وتآمر عليه الأمراء ، وزجوه فى السجن ، ثم نادوا بأخيه الصالح نجم الدين أيوب سلطاناً عليهم ، وهذه أول مرة يقوم فيها أمراء الجند بدور سياسى كبير .

وكان الصالح شخصية قوية ، تعيد إلى الأذهان شخصية جده العادل الأول ، وشخصية أبيه الكامل .

سقوط بيت المقدس فى يد الملك الصالح : تقدم الملك الصالح إلى بيت المقدس ، واستولى عليه فى سنة ٦٤١هـ ، وكان بيد الصليبيين منذ المعاهدة بين الملك الكامل وفردريك .

وكان لسقوط بيت المقدس فى يد الصالح صدى قوى فى أوروبا ، فبدأت الدعوة لحرب صليبية جديدة قوية ، كان أكبر المتحمسين لها الملك القديس لويس التاسع .

الحملة الصليبية السابعة : لم تأت هذه الحملة من سواحل الشام ، وإنما أتت من فرنسا . ففى ٢٥ أغسطس سنة ١٢٤٨ م (جمادى الأولى سنة ٦٤٦ هـ) ، أبحر من مياه فرنسا ، أسطول ضخم يزيد على ١٨٠٠ سفينة ، تحمل ثمانين ألف مقاتل ، ومعهم عدتهم ، وسلاحهم ، ومؤونتهم . وكان قائد هده الحملة الملك القديس لويس التاسع ملك فرنسا .

مرض الملك الصالح : كان الملك الصالح مريضاً مرضاً خطيراً ، وكان مقيما بالشام . فما أن بلغه نبأ الحملة الصليبية التى قصدت دمياط ، حتى أمر بأن يحمل على محفة ، وعاد مسرعاً إلى مصر ، ونزل قرية أشموم طناح ، وأصدر أوامره فى الحال بالاستعداد ، فشحنت دمياط بالأسلحة ، والأقوات ، والجنود . وفى سنة ١٢٤٩م ، استولى لويس التاسع على دمياط (تملكها الفرنجة بغير قتال) ، ثم شرع الصليبيون فى الزحف من دمياط تجاه الجنوب ، فى وقت اشتد المرض على الصالح أيوب . فحمل إلى قلعة المنصورة ، حيث ظل ينظم شئون الدفاع ، وهو على فراش الموت .

وفاة الصالح أيوب : جاءت وفاة الصالح أيوب فى ظرف حرج ، لعدم وجود من يحل محله بسرعة فى البلاد . وكان للصالح أيوب ابن واحد اسمه تورانشاه ، وهو شاب عديم الخبرة ، عينه أبوه نائباً عنه فى حصن كيفا .

شجر الدر : شاءت الظروف أن تظهر امرأة قوية هى أرملته (شجر الدر) ، التى قدرت خطورة الموقف ، فأخفت خبر موت زوجها ، وأرسلت تستدعى تورانشاه على عجل من حصن كيفا . وتسرب خبر وفاة الصالح أيوب إلى لويس التاسع ، الذى سارع بقواته فى اتجاه المنصورة ، وعندئذ ، ظهر المماليك البحرية ، فتركوا الصليبيين يدخلون المنصورة ، ليتيهوا فى أزقتها ، وانقضوا عليهم وبددوهم .

معركة فارسكور : طارد جيش مصر الجيش الصليبى المهزوم فى المنصورة ، فوقع الجيش الصليبى بأكمله تقريباً ، بين أسرى وقتلى ، وكان من جملة الأسرى لويس التاسع ، الذى سيق مكبلا بالأغلال إلى المنصورة ، حيث سجن فى دار ابن لقمان .

المعظم تورانشاه

وصل تورانشاه بن الصالح أيوب إلى مصر بعد موقعة المنصورة ، وكان يجمع بين سوء الخلق والجهل بشئون الحكم والسياسة ، فبدلا من أن يصانع المماليك ، أضمر لهم السوء ، كما أنه لم يحفظ الجميل لزوج أبيه شجر الدر ، إذ اتهمها بإخفاء ثروة أبيه ، مما جعلها تستحث المماليك على التخلص منه ، وقتله .

السلطانة شجر الدر

اختار المماليك شجر الدر لتكون سلطانة على البلاد . فنجحت فى تخليص البلاد من آثار الصليبيين ، إذ وافقت على إطلاق سراح لويس التاسع ، وجميع أسرى الصليبيين ، فى مقابل جزية ، وجلاء الفرنسيين عن دمياط ، وإخلائها ، وتعهد لويس بعدم العودة إلى (سواحل الإسلام مرة أخرى) ، وتحدد أجل هذا الصلح بعشر سنين .

لم يرق كل ذلك للأمراء والملوك الأيوبيين فى بلاد الشام ، لذلك خلعت شجر الدر نفسها من مملكة مصر ، وتزوجت من الأمير عز الدين أيبك .

قبر صلاح الدين الأيوبى فى دمشق



بحيرة جاردا



تعد بحيرة جاردا ، أكبر البحيرات الإيطالية . وهى تمتد من سفوح الألب فى منطقة الألب السفلى بين مقاطعات بريسكيا ، وڤيرونا ، وترانتين . وتحيط بسواحلها ثلاث مناطق إقليمية ، هى لومبارديا ، وڤينيسيا ، وترانتين .

ومنشأ هذه البحيرة يتسم بكثير من التعقيد . فالأخدود العميق الذى تشغله ، يرجع إلى الزمن الرابع ، وهو ناتج عن التشققات والانهيارات التى حدثت للقشرة الأرضية .

وقد نتج عن ذلك ، وفى خلال نفس الزمن ، أن انهالت الثلوج على الأخدود ، وتسببت عوامل الاحتكاك فى توسيعه وتعميقه . وكان الركام الذى حملته الثلوج عند مدخل الأودية ، قد كون التلال الخصبة المحيطة بالبحيرة .

التسمية

كان اسم هذه البحيرة فى العصور القديمة هو بيناكوس Benacus ، وربما كان ذلك الاسم مشتقاً من اسم بيناكوم Benacum ، التى كانت تقوم فى الموضع الحالى لتوسكولانو ، التى دمرها الزلزال فى القرن الثالث قبل الميلاد .

وعندما أنشأ شارلمان مدينة جاردا الصغيرة (على الشاطئ الشرقى) على مستوى الكونتية ، وكانت تشمل البحيرة بأكملها ، استبدل باسم بيناكوم اسم « بحيرة مدينة جاردا » ، وهو الاسم الذى ظلت محتفظة به .

نبذة تاريخية

سكن الإنسان منطقة بحيرة جاردا منذ ما قبل التاريخ . وفى بداية الأمر ، كان يجد ملجأه فى الكهوف التى حفرتها قباب الثلوج المتراكمة ، ثم تكشفت بعد ذوبان الثلوج عنها . وقامت بعد ذلك بعض الجماعات بإنشاء أولى المدن المطلة على البحيرة . والواقع أنه عثر على العديد من آثار المساكن المقامة على أوتاد بالقرب من البحيرة ، ومن أهمها تلك المعروفة باسم پولادا ، وتقع بين ديزنتزانو ولوناتو ، أما الذين كانوا يسكنونها ، فلا نعرف عنهم شيئا . وكانت أولى الشعوب المعروفة هى شعوب الڤنيت والإتروريين ، الذين أقاموا على الشاطئين الشرقى والغربى للبحيرة . ثم جاء بعدهم الليجوريون ثم الريتيون ، والسلتيون ، والرومان .

ثم حدثت غارات البربر (القوط الشرقيون ، واللومبارد ، والفرنجة) ، وهى الغارات التى صاحبت المحن التى مر بها تاريخ شمال إيطاليا .

وفى القرن الخامس عشر ، شاهدت مياه البحيرة ، عدة معارك بحرية حقيقية بين الڤيسكونتى ، من ميلانو ، وجمهورية ڤينيسيا (البندقية) . وقد أبحر أسطول ڤينيسيا من مينائه مخترقا نهر أديج ، مارا بلينيا جو وڤيرونا ، ليقابل أسطول الڤيسكونتى الذى كان ملقيا بمراسيه فى بحيرة جاردا .

وعندما وصل أسطول البندقية إلى اليابسة ، قام بنقل سفنه فوق معدات خاصة أنشئت لهذا الغرض ، عبر بها آخر معابر جبل بالدو ، إلى أن وصل إلى توربولى ، وهناك أنزلها إلى الماء .

وفى أثناء حروب الاستقلال الإيطالية ، فى القرن الماضى ، كانت منطقة جاردا مسرحا لمعارك مريرة دامية . وبتوقيع صلح ڤيينا فى عام ١٨٦٦ ، أصبح الشاطئ الشرقى هو الآخر إيطاليا ، فى حين ظلت منطقة ترانتين ، ومعها ريڤا ، وتوربولى ، تابعة للنمسا .

ولم تعد البحيرة بأكملها إلى إيطاليا إلا بعد الحرب العالمية الأولى .



شبه جزيرة سان فيجيل الشهير على بحيرة جاردا ، وهو مقصد رحلات سياحية عديدة

الجاردازان

الجاردازان Gardesanes طريقان يسيران على طول شاطئ البحيرة ، وهما الجاردازان الشرقى ، ويبدأ من بيسكييرا إلى ريڤا (٧٠ كم) ، والجاردازان الغربى الذى يبدأ من بريسكيا ، ويسير على طول الساحل حتى سالو (سالو – ريڤا ٤٤ كم) . وفى الجزء الشمالى من البحيرة ، يمر الطريق أسفل عدد من الأنفاق الصغيرة محفورة فى الصخر .

وهذه الطرق ذات الأهمية السياحية والتجارية ، افتتحت منذ عهد قريب نسبياً (١٩٣١) . وقد كان من الصعب جداً إنشاء طريق يمتد لمسافة كيلومترات عديدة،على الجوانب الصخرية لجبال تطل على البحيرة ، بارتفاع نحو مائة متر . وعلاوة على ذلك،فطيلة الفترة التى ظل فيها الجزء الشمالى من البحيرة تابعاً للنمسا ، كانت حكومة ڤيينا ترفض إنشاء طريق كبير للمواصلات، لأنه بتفرعه بين لومبارديا وترانتين ، يمكن أن يشكل تهديداً خطيراً للأراضى المحتلة . وكانت الطرق الوحيدة التى تسير بمحاذاة البحيرة ، تبدأ من ديزنتزانو إلى جارنيانو على الشاطئ الغربى ، ومن بيكسييرا إلى مالكسينى على الشاطئ الشرقى . هذا ، وقد ظل الالتفاف حول البحيرة طيلة قرون عديدة غير ممكن إلا بحراً ، وحتى السير على الأقدام ، كان ينطوى على المجازفة فى الجزء الشمالى ،الذى كان خلواً من المدقات .

النواحى الجمالية للبحيرة

إن لون مياه بحيرة جاردا ، يعتبر من الدرجة الأولى بمقياس فوريل Forel ، أى أنه أزرق كامل . ومقياس فوريل يحدد التناسب الظلالى بين لون مياه البحيرة وبعض السوائل الأخرى ، مبتدئا من الأزرق (درجة أولى) ، إلى البنى المصفر (درجة ١١) .

ومن خواص بحيرة جاردا ، لون مياهها الأزرق الشديد الزرقة ذو الشفافية العالية ، لدرجة أن النظر يستطيع اختراقه إلى عمق ١٥ مترا .

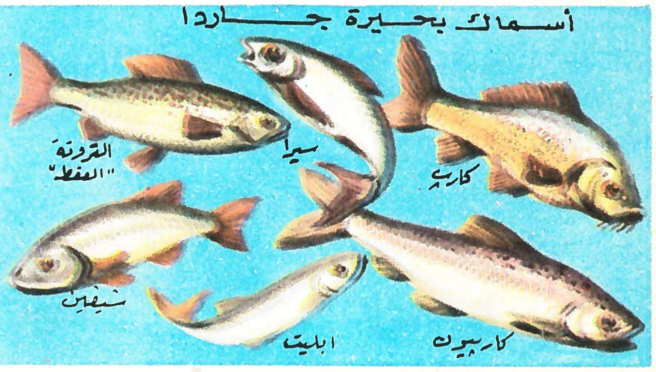
أما شواطئها ، فتزينها القصور الجميلة ، والمدن الصغيرة . وأشهرها سالو ، وجاردونا ، وجارنيانو ، وكامپيونى ، وليمونى ، وريڤا ، على الشاطئ الغربى ، وجاردا ، وسان فيجيل ، ومالكسينى ، وتوربولى ، على الشاطئ الشرقى .

وتتمتع البحيرة بمناخ البحر المتوسط . والجبال التى تحيط بها تحميها من الرياح الباردة ، فضلا عن أن كتلة مياهها تؤثر على مناخها بانتظام،لدرجة أن الحرارة فى الشتاء،لا تنخفض عن درجة الصفر إلا نادرا .

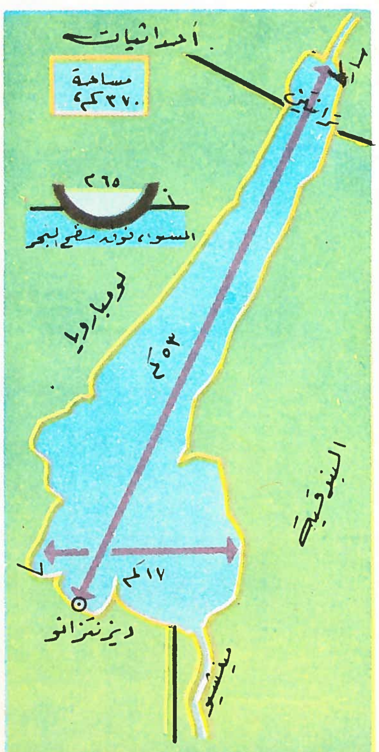
صيد السمك

تجوب سفن الصيادين أرجاء البحيرة أثناء الليل ، وفى الساعات الأولى من الفجر ، وإن كان عددها الآن أصبح قليلا ، بسبب تناقص الأسماك . وفى القرن الماضى ، كان ما يقرب من خمس سكان سواحل البحيرة ، يعيشون على صيد السمك ، أما اليوم ، فلا يزيد عدد الصيادين على ٤٠٠ صياد محترف .

وأنواع الأسماك التى تعيش فى البحيرة هى ، التروتة ، والسيرا ، والكارب (المسماة بعملاق البحيرة ، وقد اصطيد منها بعض الأسماك ، التى تزن الواحدة منها ٣٠ كيلوجراماً) ، والشيڤين والأبليت (وهو أكثرها) . غير أن أعظم أسماك البحيرة،هو نوع من التروتة المقددة ذات لحم وردى اللون ، يكثر الطلب على لحمه ، وهو لا يوجد إلا فى مياه هذه البحيرة (كارپيون) .







الرياح

للرياح أهمية عظمى فى صيد السمك،وفى الاقتصاد الزراعى. وتمر على سطح البحيرة فى فترات منتظمة ، بعض الرياح القادمة من أودية الجبال .

ورياح السوڤر Sover أو الرياح القادمة من الارتفاعات، تهب من الشمال إلى الجنوب،وبصفة خاصة فى الصباح .ويحدث أحياناً ، فى أعقاب انخفاض مفاجىء فى درجة الحرارة ، أن تتضاعف قوة هذه الرياح كثيراً ، وعندئذ تمر البحيرة بفترة اضطراب شديد . أما نسيم الأورا Ora أو رياح الجنوب ، فتهب فى فترة الظهيرة ، وهى مألوفة ومحبوبة فى كافة المدن السياحية الصغيرة،لأنها تحمل إليها الإنعاش صيفاً ، والدفء شتاء . وتهب رياح الأندر Ander من غربى الجنوب الغربى ، وتكاد تكون عنيفة على الدوام . ورياح الڤينتزا Vinezza أو الڤيسانتينا Vicentina تهب من الجنوب الشرقى ، وهى رياح رطبة ، تؤذن باضطراب الجو ، ويخشاها الصيادون والمزارعون على السواء .

مسطح بحيرة جاردا بالمقارنة مع أكبر البحيرات الفرنسية

بحيرة جاردا	٣٧٠ كم٢
بحيرة بورجيه	٤٥ كم٢
بحيرة جرانليو	٣٧ كم٢
بحيرة أنيسى	٢٨ كم٢



رسم مخيم قلعة « تل دانس » فى وورسستر شاير حوالى ١٠٠ ق.م. ، وتظهر به الحياة اليومية للسكان

الحياة فى العصر الحديدى فى بريطانيا

العصر الحديدى هو آخر عصور ما قبل التاريخ ، فلقد خلف العصر البرونزى، وبدأ منذ حوالى ٤٥٠٠ سنة، حول الشواطئ الشرقية للبحر المتوسط فى مصر وآسـيا الصغرى ، حيث اكتشف الناس لأول مرة كيف يصهرون الحديد ويستخلصونه من خاماته . وانتشر اكتشافهم ببطء غربا عبر أوروبا، ووصل إلى جنوب انجلترا حوالى ٥٠٠ ق.م. ، وهناك استمر العصر الحديدى حتى الفتح الرومانى .

وفى بادئ الأمر ، كانت حضـارة العصر الحديدى ببريطانيا بدائية للغاية ، إلا أن موجات من مهاجرى السلت القادمين من غرب ووسط أوروبا ، وصلت إلى بريطانيا خلال القرنين الأخيرين قبل الميلاد . وكانت حضارة العصر الحديدى لديهم أكثر تقدما عنها لدى البريتون . ونحن نطلق عليها اسم «لاتين»، نسبة إلى قرية فى سويسرا، عثر فى حفائرها على الكثير من النماذج الرائعة . وقد أدى هذا الاتصال مع السلت اللاتين، إلى تقدم حضارى عظيم فى بريطانيا فى أواخر العصر الحديدى ، فلقد عثر على أعمال معدنية جميلة تشمل المدى ، والخناجر ، ومشابك الصدر ، «والأبازيم»، والمرايا، وكلها ترجع إلى تلك الحقبة .



مرآة ترجع إلى أواخر العصر الحديدى من « أولد واردن » فى « بدفورد شاير » – ووجهها من البرونز المصقول .

تطور المـــزارع فى العصر الحديدى

فى أوائل العصر الحديدى ، من القرن الخامس إلى القرن الثالث قبل الميلاد ، عاش البريتون فى مزارع متناثرة . وكان ذلك أساسا على السفوح الطباشيرية، حيث يشارك الفلاح وأسرته ، الماشية والماعز والخراف ، فى الإقامة فى كوخ كبير دائرى . وحول الكوخ، كانت ثمة ساحة واسعة تحتوى على مصاطب لتجفيف القمح ، وحفر لتخزينه ، بينما يحيط بهذا كله سياج خشبى سميك .

لـكن تغييرا طرأ بوصول المهاجرين السلت ، ففى بادئ الأمر، اتحد البريتون لمقاومتهم. وباتحاد هذه القبائل الصغيرة، تكونت قبائل أكبر تحت قيادة زعماء أبلغ قوة ، وبدأت القرى المحصنة فى الظهور على قمم التلال . لقد كانت تلك هى حصون التلال الشهيرة فى العصر الحديدى ، وأول ما بنى منها كان فى جنوبى بريطانيا ، لأنها غالبا كانت أول منطقة يهددها الغزو القادم من القارة . وفى بداية الأمر ، كانت القرى صغيرة جدا ، كما هى الحال فى « أفنجهو بيكون » فى « بكنجهام شاير »، و« مخيم أوليفر » فى « ولتشاير »، ولكن بازدياد القبائل قوة ، شيدت حصون أكبر، تحيط بها ضفاف دفاعية عديدة مثل «قلعة العذراء» فى « دورست » ، و « منارة هيرفورت شاير » .

الحيـــاة فى قلعـة نموذجيـة

يعتبر « مخيم دانس » ، واحدا من قلاع التلال التى تم التنقيب عليها والكشف عنها جميعا . وتقع فى المنحدرات الجنوبية لتل « بريدون » فى « وورسستر شاير » . ويبدو أنه فى حوالى عام ١٥٠ ق . م . ، كان « تل بريدون » هو الإقليم الذى تعيش فيه قبيلة كبيرة نشأت فى بريطانيا ، وكانت عندئذ تتحكم فى خام الحـــديد بغابة « دين » . وهناك شيدت قلاع التلال على ثلاثة جوانب من التـــل ، وكان «مخيم دانس» ، هو الحصن الذى يحمى التقدم من الجنوب .

ويمكننا أن نشاهد كيف تطور هذا الحصن ، فقد كان يشغل فى بادئ الأمر حـــوالى ثلاثة أفدنة ، وكان محاطا بضفة وخندق . ولقد قسم فيما بعد إلى قسمين، بسور وسياج من الحوازيق الخشبية . وفى السور مدخل يقود إلى الأحياء السكنية . وكان ثمة حوالى اثنى عشر كوخا دائريا،



كل منها قطره حوالى ٢٠ قدما ، له حوائط حجرية ارتفاعها حوالى قدمين ، تدعم أسطحا ذات إطارات خشبية ، يغطيها القش أو الغـاب .

وكان القمح ينمو فى الوديان المجاورة ، وبعد أن يتم حصاده ، يجفف فى الشمس فوق مصاطب خشبية ، ثم يخزن فى حفر مغطاة ، عمقها حوالى خمس أقدام ، ومبطنة بطبقة من الأغصان أو بالطمى . وبعد سنتين أو ثلاث ، يصيب العفن هذه الحفر ، فتنشأ غيرهـا جديدة ، بينما تستخدم القديمة لإلقاء النفايات فيها . ولم يعثر على مبان فى النصف الآخر من المخيم ، ويبدو أنه كان فى الغـالب حظيرة دفاعية . وكما هى الحال فى العديد من الحصون ، يبدو وكأن الحياة فى « مخيم دانس » قـد انتهت فجأة ، ولابد أن خطرا ما قـد هددها بغتة ، لأن المنقبين عثروا على آثار عدة تدل على الجلاء الجماعى المصحوب بالذعر ، بما فى ذلك بقايا لحم الضأن المطهو ، الذى سقط فى عجل فوق أسطح الأكواخ . لـكن قلاع التلال لم تكن كلها فوق قمم التلال ، فحصون الريف الغربى ، كانت غالبا فوق السفوح المنخفضة للتلال . ويمكن مشاهدة نماذج جيدة لها فى « ملبر داون » بالقرب من « تركواى » ، وفى « كلوفلى دايكس » فى جنوب « ديفون » ، وبعض الحصون فى وسط انجلترا وجنوبها تقع فى مكان منخفض تماما ، وفى هذه الحالة ، لم يكن إنسان العصر الحديدى يعيش فى حصون التلال معيشة مستمرة ، فبالقرب من « جلاستون بيرى » و « مير » مثلا ، كانوا يعيشون فى قرى البحيرات . وفى بعض الأحيان ، كانت نتوءات التلال بالغة الانحدار ، والمنحدرات الصخرية العالية تقطع ، بغية إنشاء الضفاف والخنادق ، التى تكون الحصون البارزة مثل « رأس جرنارد » ، و « قلعة مين » فى « كورنوول » . وفى جنوبى سكتلند ، توجد فى بعض حصون التلال أخشاب تتخلل الجدران ، ويبدو أنها قد أحرقت عن عمد ، مسببة انصهار الأحجار المجاورة لهـا ، لتكوين كتلة زجاجيـة صلبة . وفى شمال سكتلند ، حلت الأبراج الحجرية محل حصون التلال ، وأطلق عليها اسم « الحوازيق » ، وفى المرتفعات الغربية ، أطلق عليها اسم الاستحكامات الحصينة .

وقـد انتهى العصر الحديدى فى جنوبى انجلترا ، بمجرد غزو الرومان عام ٤٣ ميلادية ، أما فى شمالى انجلترا ، فقد استمر هذا العصر مائة عام أخرى على الأقل ، بينما استمر فى أجزاء من سكتلند وأيرلند ، خلال العصور المظلمة من القرنين الخامس والسادس .



رحى دائرية لطحن القمح يدور الحجر العلوى فوق السفلى و هكذا يتحطم الحب



... للعصر الحديدى - نماذج أوائل العصر الحديدى - صناعة يدوية والباقى مدوّر على عجلة

بـــــذور الأكـــــل

يمكن تقسيم الطعام الذى نأكله إلى قسمين رئيسيين ، فهناك أولا ، أغذية « بناء الجسم » التى نحتاج إليها فى مرحلة النمو بنوع خاص ، وكذلك فى « ترميم وصيانة Wear and Tear » أنسجة الجسم ، بعد أن نتوقف عن النمو . ومن مميزات مثل هذه الأغذية ، أنها تحتوى على النيتروچين فى صورة بروتينات Proteins ، وعناصر أخرى كالفسفور ، والكبريت ، والكلسيوم . وهناك أيضاً أغذية « الوقود Fuel » ، أو « الطاقة Energy » ، التى تزود الجسم بالحرارة والطاقة اللازمتين للحياة . وأهم هذه المواد هما الكربوهيدرات Carbohydrates (السكر والنشا) والدهون Fats .

والبذرة عليها أن تزود النبات الصغير بحاجته لهذين الغرضين ، حتى يبدأ فى صنع غذائه بنفسه . والمواد التى تحتوى عليها البذرة لهذا الغرض ، هى نفسها التى تحتاجها الحيوانات والإنسان ، وهذا هو السبب فى أن جزءاً كبيراً من الغذاء النباتى الذى نأكله يتألف من البذور .

البـــــازلاء



البازلاء Peas (پيزم ساتيڤم *Pisum sativum*) ، أكثر النباتات التى تنتج بذور الأكل شيوعاً فى الطهو المنزلى . وهى أفضل ما تكون ، عندما تقتطفها طازجة ، إلا أن البازلاء المجمدة لا تقل كثيراً فى جودتها . والبازلاء المعلبة Canned أو المجففة Dried ممتازة هى الأخرى ، وخاصة حينما تقل الخضروات الأخرى.

وتنتمى البازلاء للفصيلة البقلية *Leguminosae* ، التى لها القدرة على استخلاص النيتروچين من الهواء، بمساعدة البكتريا التى تنمو على جذورها. ونتيجة ذلك ، أن البازلاء تكون غنية بالبروتين أو الغذاء النيتروچينى . وتزرع البازلاء فى الخريف ، ويحسن زراعتها على دفعات ، حتى تضمن موسماً طويلا من المحصول . وتحتاج البازلاء إلى نوع من الدعامة Support ، كالأعواد Sticks ، أو شبك السلك Wire Netting ، كى تتسلق عليها .

الفاصوليا (فاصوليا هاريكوت الفرنسية)



سلالات من الفاصوليا

واسمها العلمى فاسيولس ڤولجاريس *Phaseolus vulgaris* ، والفاصوليا French or Haricot Bean نبات بقولى آخر ، لا تقل بذوره فى قيمتها الغذائية عن البازلاء . وتزرع الفاصوليا من أجل قرناتها Pods ، التى تجمع قبل تمام نضجها ، وتطهى مع الخضروات . وهناك سلالات أخرى منها تترك حتى تيبس وتجف ، وهى التى تباع فى الأسواق باسم الفاصوليا أو اللوبيا الجافة .

وينمو نبات الفاصوليا على هيئة جنبة صغيرة ، لا تحتاج إلى دعامة تتسلق عليها . وتجود زراعتها أفضل فى تربة رملية خفيفة Light Sandy ، بعد تسميدها بوفرة من المخصبات .

وهناك عدة سلالات Varieties ، ذات بذور مختلفة الأحجام والألوان . ومن هذه السلالات ، سلالة حمراء اللون تعرف باسم Dutch Brown Bean ، غنية بالغذاء بنوع خاص . وهناك سلالات أخرى شائعة مثل العين الصفراء Yellow Eye والكلية الحمراء Red Kidney ، وهما تزرعان بكثرة فى أوروبا وأمريكا للتجفيف .

تنتمى الأنواع الخمسة من البذور الموضحة فى الصورة أعلاه ، إلى النباتات البقلية Leguminous ، غير أنها تؤلف نسبة ضئيلة من البذور التى نستعملها . وهى لا تستخدم كغذاء لأنفسنا ولحيواناتنا الأليفة فحسب ، بل تستخدم أيضاً فى تحضير الأدوية وبعض المشروبات Drinks اللطيفة .

إن أعظم الحبوب أهمية ، هى تلك التى تكون أساساً أو قاعدة التغذية ، أو تكون الغذاء الرئيسى لمعظم سكان العالم . ونعنى بذلك الفصيلة النجيلية Gramineae ، التى تتضمن القمح ، والأرز ، والذرة ، والجاودار .



عباد الشمس — كتان — خروع — فول سودانى



أرز — ذرة — جاودار — قمح

الفول

واسمه العلمى فابا ڤولجاريس *Faba vulgaris* . وهو نبات زراعة منذ زمن طويل جداً . ومعروف أنه كان يزرع حول بحر قزوين Caspian Sea ، منذ حوالى ١٠,٠٠٠ سنة .

ونبات الفول Broad Beans له قرنة كبيرة ، وبذوره يمكن أن تؤكل قبل نضجها . وإذا تركت ليتم نضجها وتجف على النبات ، فإن غلاف البذرة يصبح جلدياً Leathery قوياً .

ونباتاته أكثر احتمالا من البقول الأخرى ، وتزرع بذوره فى الخريف ، إذ لا تحتاج نباتاته لوقاية من البرد . وتجود زراعة الفول فى الأرض الطينية الثقيلة .



الحمص



واسمه العلمى سيسر آريتنم *Cicer arietinum* . الحمص Gram or Chick-pea ، معروف أيضاً باسم الباذلاء المصرية Egyptian Pea أو حمص البنجال Bengal Gram . وكلمة *Arietinum* أصلها تشابه مزعوم بين بذرة الحمص ورأس الكبش (Aries باللاتينية بمعنى كبش) .

وهو نبات بقولى ، وإن كانت قرناته تختلف كثيراً عن قرنات الباذلاء والفول ، فهى تبلغ فى الطول حوالى ٣ — ٥ سنتيمترات ، وتحتوى كل منها على بذرتين مستديرتين .

ويزرع الحمص بكثرة فى جنوب أوروپا ، ومصر ، والهند . وفى الشرق تؤكل البذور نيئة ، أو مطهية ، أو مصحونة ، على شكل دقيق . والحمص الأخضر والأسود غذاءان أساسيان لفقراء الهند ، أما فى أوروپا، فأهميته هى أساساً صنع الحساء . ولقد زرع الإغريق الحمص فى زمن هوميروس Homer .

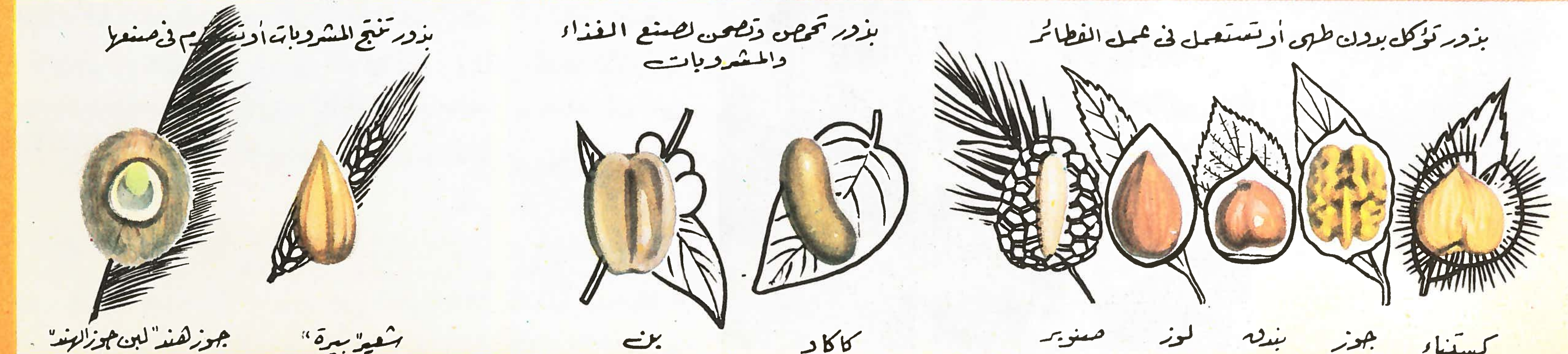
العدس

واسمه العلمى لينس إسكيولنتا *Lens esculenta*، وربما كان العدس Lentil من أول النباتات التى زرعها الإنسان . وربما كان « صحن الشوربة Mess of Pottage » ، الذى من أجله باع إيساو Esau حق مولده Birthright إلى يعقوب Jacob فى العهد القديم ، هى طبق من العدس .

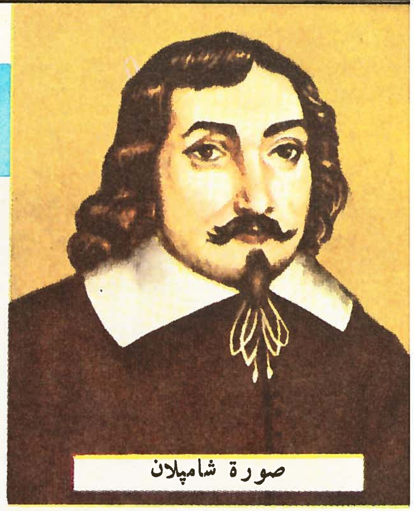
ونبات العدس صغير ، يشبه الحمص نوعاً فى مظهره . وهو ينمو فى أجواء أكثر دفئاً وجفافاً من جو شمال أوروپا ، وتجود زراعته فى تربة رملية غنية . وقرناته أقل من ثلاثة سنتيمترات طولا، وتحتوى الواحدة منها على بذرة إلى ثلاث بذور مفلطحة، ذات لون أبيض، أو أخضر، أو برتقالى ، تبعاً لسلالة النبات .

وتستورد بعض البلدان العدس فى صورة بذور جافة ، تستخدم فى الطهى ، وخاصة الحساء .

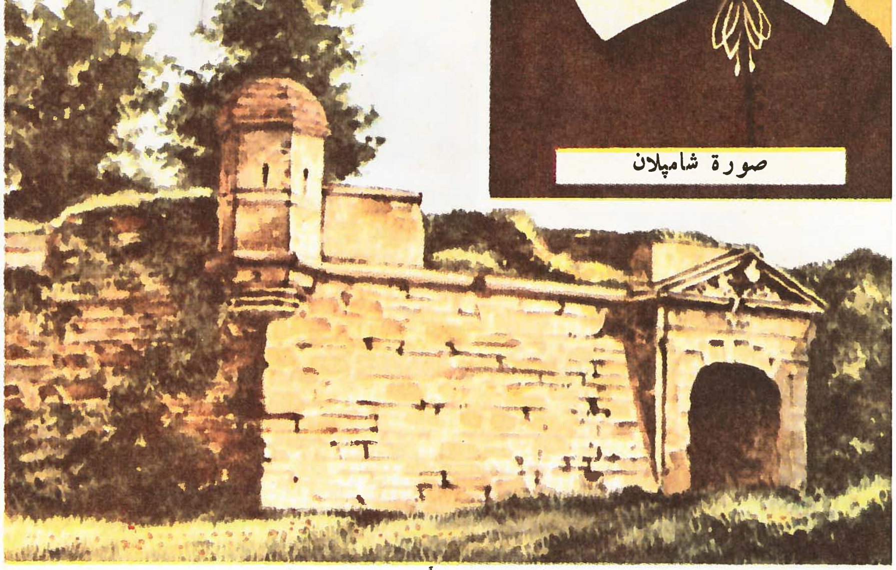




شامپلان مؤسس



صورة شامپلان



بروواج ، كما تبدو حالياً . وفيها ولد شامپلان

ولد صمويل شامپلان Samuel Champlain فى عام ١٥٦٧ فى مدينة بروواج Brouage ، وهى مدينة صغيرة محصنة من إقليم شارانت Charente ، كان لها فى القرن السادس عشر ميناء نشط يحمى الأراضى الجديدة ، بينما الميناء اليوم تكسوه الأوحال .

ومن المؤكد أن مرحلة شباب شامپلان كانت حافلة بالأقاصيص العديدة ، التى كانت تروى عن الرحلات الطويلة . وقد صرح هو نفسه ، بأنه تعلم فن الملاحة وهو فى الثانية عشرة من عمره ، وأنه « فن أحببته منذ بكورة عمرى ، وكان يحثنى على التعرض ، طيلة حياتى ، لأمواج المحيط العاتية ». ولكن الحروب الدينية كانت تجتاح البلاد فى ذلك العصر ، وعندما بلغ صمويل سن المراهقة ، انضم إلى هنرى دى ناڤار Henri de Navarre ، الذى كان يحاول السيطرة على مملكته ، وظل لبضعة سنين ، يقاتل برا وبحرا ، حصل خلالها على رتبة رقيب فى سلاح الفرسان ، فضلا عن منحة ملكية .

وبعد توقيع صلح ڤيرڤان Vervins مع أسپانيا (١٥٩٨) رافق عمه بروڤنسال Provençal ، الذى كان قد كلف بإعادة فرقة من الجنود الأسپان إلى بلادهم .

وفى أشبيلية Séville ، وكان شامپلان قد امتلأ حماسا للمغامرات البعيدة ، حصل من الأميرال فرنسسكو كولومبو Francesco Colombo على قيادة السفينة سان چوليان ، التى كانت على وشك الإبحار إلى المكسيك .

ظل الحماس مسيطرا على شامپلان ، فقام بزيارة جزر الأنتيل ، ثم المكسيك ، كما زار عاصمتها . وبما جبل عليه من حب الاستطلاع والدقة ، كان يسجل بعناية كل ما يشاهده من فصائل الأشجار ، والحيوان ، والمعالم الطبيعية ، وغير ذلك .

وعند عودته إلى فرنسا فى بداية عام ١٦٠١ ، استقبله الملك هنرى الرابع ، الذى اهتم بما قصه عليه شامپلان ، ومنحه لقب « خبير الكون » الملكى .

المحاولات الاستعمارية الأولى

وصل شامپلان إلى كندا لأول مرة فى عام ١٦٠٣ ، ولكن إقامته الأولى بها لم تطل . وهناك وجد حفاوة من الهنود ، فاتخذ طريقه صاعدا نهر سانت لورانس حتى الشلالات المطلة على مونتريال .

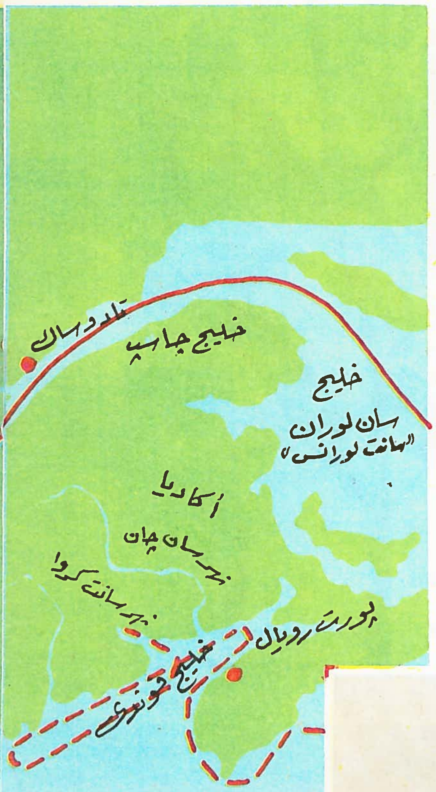
وعند عودته إلى فرنسا لم يمكث طويلا ، بل بادر بتكرار الرحلة . وفى هذه المرة رافقه پونجراڤيه Pontgravé ، وكذلك پيير دى جاست Pierre de Guast سيد مونتس Monts ، الذى كان قد حصل على لقب النائب العام لبلاد أكاديا Acadie .

وبينما كان سكان المستعمرات الجدد يستقرون عند مصب نهر سانت كروا (انظر الخريطة) ، أخذ شامپلان يستطلع منطقة خليج فوندى Fundy ، وتمكن من اكتشاف موقع مناسب لإقامة مخفر . وقد تبعه رجاله إلى هذا الموقع ، وأنشأوا فيه معسكرهم ، وأطلقوا عليه اسم پورت رويال Port-Royal

لقد سبق لنا أن عرفنا أن چاك كارتييه Jacques Cartier ، هو الذى اكتشف الأراضى الواقعة حول نهر سانت لورانس ، وسرعان ما أصبحت كل المنطقة تعرف باسم كندا ، وإن كانت هذه الكلمة فى لغة الهوشلاجا تعنى ، كما يبدو ، أرضا أو مدينة ، أو قرية .

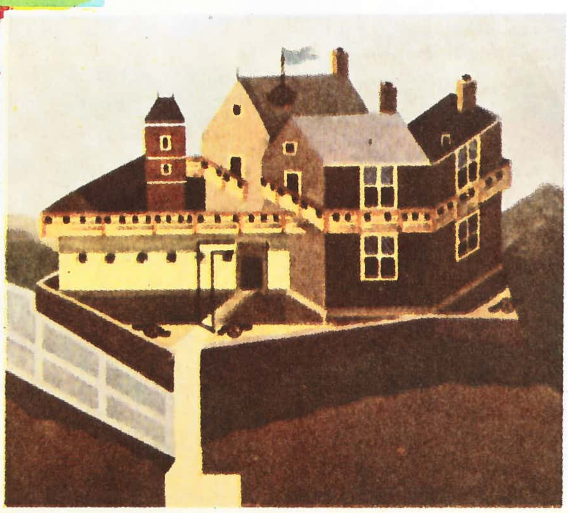
وفى خلال الخمسين عاما التى تلت آخر رحلة قام بها كارتييه ، لم تلق حركة استعمار كندا نجاحا كبيرا ، وأخذت المنشآت الأولى التى أنشأها المستعمرون تتداعى .

ومن جهة أخرى ، كانت الحروب الدينية تمزق فرنسا ، مما صرفها عن الاهتمام بالبعثات الاستعمارية ، وإن كان القباطنة وتجار السلاح من دييپ ، وهو نفلور ، وسان مالو ، ولا روشيل ، استمروا فى زياراتهم لمصب نهر سانت لورانس ، بقصد الإتجار مع « المتوحشين » ، ليحملوا معهم إلى فرنسا الفراء (وبصفة خاصة فراء القندس) ، الذى أخذ الطلب يتزايد عليه باطراد .



غير أن أحد الرجال تمكن من أن يضفى على تلك الجهود المتناثرة ، التى لم تكن تهتم بغير تجارة الجلود ، نشاطا جديدا واسع النطاق .

ففى بداية عام ١٦٠٣ ، وصلت السفينة الفرنسية « بون رينوميه » ، المحملة بالرجال والمؤن ، إلى مشارف ميناء تادوساك المشهور بتجارة الرقيق ، عند ملتقى نهر سانت لورانس وساجناى . وعلى ظهرها وقف رجلان يراقبان حركة رسوها . كان أحد الرجلين هو فرانسوا جراڤيه François Gravé ، سيد پونت ، الذى سبق له أن اشترك فى عدة معارك فى تلك المنطقة ، وكان الرجل الثانى هو صمويل شامپلان ، الذى كان قادما إليها لأول مرة .



كويبيك : الملجأ «الذى أنشأه شامپلان» ، من إحدى لوحات ذلك العصر . واسم كويبك لا يعرف منشؤه على وجه الدقة . وهناك من يعزونه إلى إحدى الصيحات التى صدرت عن شامپلان نفسه «كى بيك Qué bec» ، ومعناها ملتقى النهرين ، ولعله صاح بها عندما شاهد الرأس الذى قرر أن يشيد عليه ملجأه . كما أن آخرين يعزونها إلى أصل هندى Kébec.

فرنسا الجديدة

وبينما كان پونجراڤيه ودى مونت يكثران من رحلاتهما إلى فرنسا طلبا للمساعدات والمتطوعين، قام شامپلان بعدة اتصالات مع قبائل الألجونكيين Algonquins والهورون Hurons ، وكان يشاركهم تدخين الغليون ، رمز السلام، ويسعى لكسب احترامهم، محاولا أن يحسن معرفته بهم . وقد بدأ شامپلان باستصلاح الأراضى والزراعة ، ورمم منشآت المستعمرة ، وحافظ على الروح المعنوية للجميع .

ولسوء الحظ، وعلى أثر مؤامرات تجار الفراء الذين كانوا يطالبون بحرية التجارة مع كندا ، وجد دى مونت نفسه محروما من حقه فى احتكار هذه التجارة . ومن ثم كان على سكان المستعمرة أن يعودوا إلى فرنسا (١٦٠٧) ، ولكن شامپلان قرر العودة .

إنشاء كويبك

فى أبريل عام ١٦٠٨ ، عاد شامپلان إلى كندا ، وفى هذه المرة ، كان قد عقد العزم على اتباع خطى كارتييه . ففى شهر يوليو، تمكن من العثور فى ستاداكون على آثار ترجع إلى عصر ذلك المستكشف العظيم . وهناك ، وعلى الشاطىء الصخرى على ارتفاع ١٠٥ أمتار ، قرر أن يبنى « الملجأ » الذى كان الغرض منه ، إيواء سكان المستعمرات ، وكان ذلك بمثابة حجر الأساس لمدينة كويبك . وقد مر الشتاء الأول قاسيا، وبينما عاد پونجراڤيه الوفى إلى فرنسا ، أقبل شامپلان هو ورفاقه، رغم ما كانوا يعانونه ، على مساعدة الهنود من ضحايا المجاعة ، وبذلك اكتسبوا عطفهم .

وعندما تحسن الجو، ورغبة منه فى توطيد صداقته مع هنود الجبل (الألجونكيين)، قرر شامپلان أن يشارك فى حملة حربية ضد أعدائهم الإيروك .



خريطة تبين إنشاءات شامپلان فى كندا

دى جاست وشامپلان ١٦٠٤

شامپلان ١٦٠٨–١٦٣١

المنشآت التى أسسها شامپلان



قرية إيروكية ، كما كان يجدها شامپلان

وقد تم اللقاء بين الفريقين فوق بحيرة چورچ ، جنوبى بحيرة شامپلان . وبفضل بنادق الفرنسيين الثلاثة ، هزم الإيروك ، وقام الألجونكيون المنتصرون بتعذيب الأسرى من أعدائهم ، رغم معارضة شامپلان . وقد أدى ذلك إلى أن أصبح الإيروك أعداء ألداء للفرنسيين . وفى عام ١٦١٠ نشبت معركة أخرى ، وكان الإيروك هذه المرة متحصنين جيدا فى الخنادق ، فأحرزوا بعض النجاح ، حتى إن شامپلان نفسه أصيب بجراح .

وفى السنوات التالية أخذ شامپلان يوزع وقته بين فرنسا ، حيث كان مضطرا للصراع طول الوقت ضد مختلف المؤامرات ، والسعى فى طلب المساعدة ، وبين « الملجأ » الذى أخذ يتزايد فى الحجم ، وتنمو حوله بعض المزروعات . كما أخذ بعض الشباب من سكان المستعمرة الجدد ، يقضون شهورا بأكملها بين القبائل الصديقة ، يتعلمون عاداتهم ، ويألفون حياة الغابات الشاقة ، فى حين أخذ الآباء الفرنسسكان والجزويت ، فى بث الديانة المسيحية بين الهنود .

شامپلان تحت رعاية ريشيليو

فى عام ١٦٢٠ ، حصل شامپلان على لقب نائب الملك فى كندا . وقد عزز هذا اللقب مركزه إزاء التجار الذين كان حرصهم على امتيازاتهم التجارية ، باعثا على قلقهم من تقدم الاستعمار .

إلا أن حادثا جديدا، أدى إلى اكتساب شامپلان تأييدا فعالا وحاسما . ففى عام١٦٢٦ حصل ريشيليو ، بمرسوم ملكى ، على لقب « السيد العظيم، والمشرف العام على الملاحة والتجارة فى فرنسا » . وبعد ذلك بزمن قصير أنشأ « شركة المائة » ، وكانت تقوم بحمل سكان المستعمرات والمهمات ، مقابل احتكار التجارة مع « فرنسا الجديدة » .

وكانت بداية عمل الشركة الجديدة تعيسة . ففى عام ١٦٢٨ ، تمكن الإنجليز ، فى حربهم مع فرنسا ، من الاستيلاء على كويبك ، ولم يستطع شامپلان الدفاع عنها ، لافتقاره للرجال والمؤن ، فاضطر للرجوع إلى فرنسا كسير القلب .

ولحسن الحظ ، أعيدت كندا إلى فرنسا بعد عقد الصلح ، وعبر شامپلان المحيط مرة أخرى (الخامسة والعشرين بالتأكيد) ، ووصل إلى كويبك فى عام ١٦٣٣ .

عاد شامپلان للعمل لإصلاح المنشآت التى دمرت ، واستئناف أعمال التحصين ، واستصلاح الأراضى والزراعة ، وتجديد الصلات مع الألجونكيين والهورون ، الذين كانت هزيمة فرنسا قد أربكتهم .

وهكذا استطاع شامپلان أن يشاهد بعث العمل الذى كرس له حياته ، قبل أن يداهمه المرض . وقد ظل يصارع هذا المرض طيلة ثلاثة شهور ، إلى أن توفى فى عيد الميلاد عام ١٦٣٥ . ولا نعرف على وجه التحديد المكان الذى دفن فيه .

القصـــور المـــلكية



يعتبر قصر هامبتون كورت Hampton Court ، واحدا من أجمل القصور الملكية كلها فى انجلترا . إن هذا القصر لم يعد مقرا لإقامة الأسرة المالكة ، ولكنه يشتمل على كثير من الوحدات السكنية التى تمنح من قبيل (التعطف والحظوة) ، لكى يقيم فيها الأوفياء المخلصون من خدام التاج Crown ، ممن أسدوا لوطنهم جليل الخدمات.

ولا يبعد قصر هامبتون كورت سوى كيلومترات قليلة عن الجنوب الغربى من لندن ، وهو على مقربة من نهر التيمز River Thames . وقد شيده الكاردينال وولسى Cardinal Wolsey فى عام ١٥١٥ ، ثم استولى عليه الملك هنرى الثامن فى عام ١٥٢٦ ، وأصبح المقر المفضل لإقامة هنرى ، الذى أضاف إلى المبنى الأصلى الذى أقامه وولسى ، البهو الكبير ، والكنيسة الصغيرة المقامة على الطراز القوطى Gothic Style .

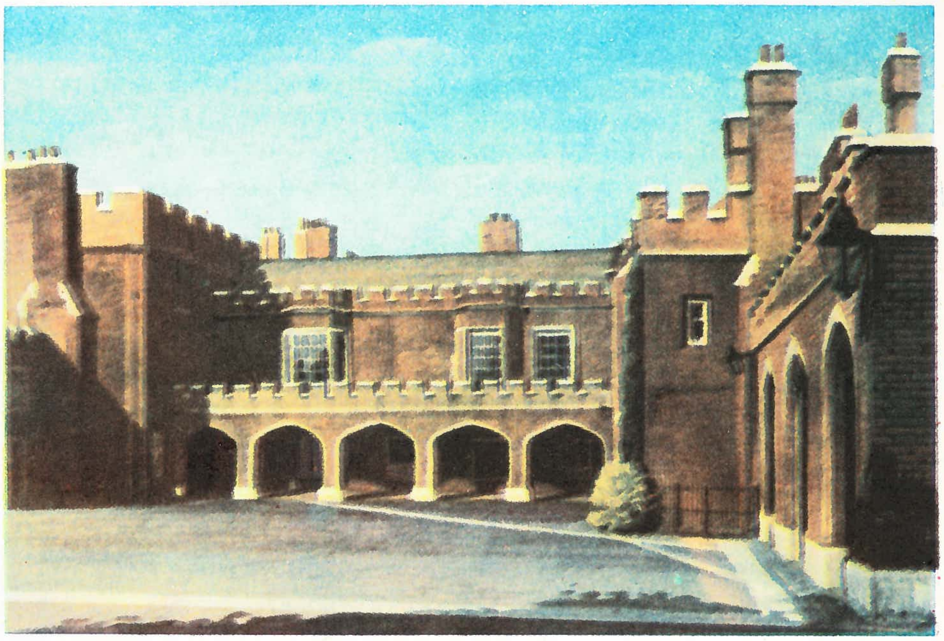
وكان تخطيط حدائق القصر وفقا للطراز الهولندى Dutch Style ، لكى تذكر وليام الثالث ببلاده الأصلية . وتشتهر هذه الحدائق بما فيها من شبكة المماشى المعقدة Maze ، والكرمة الكبرى Great Vine التى غرسها فى عام ١٧٦٩ . وكان الملك جورج الثانى ، هو آخر الملوك الذين أقاموا فى قصر هامبتون كورت . وقد فتحته الملكة ڤكتوريا للجمهور .

قصـــر سانت چيمس

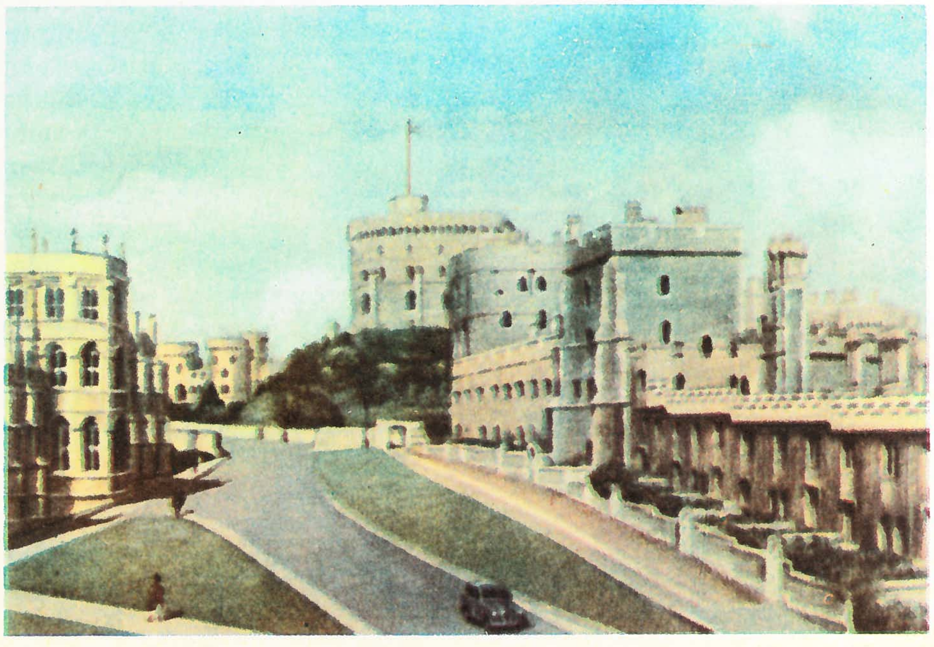
بنى قصر سانت چيمس St. James's Palace على يد الملك هنرى الثامن ، فى موقع كان يقوم عليه مستشفى أنشئ فى القرن الثانى عشر ، للعوانس المصابات بالجذام . وهو يقوم عند ناصية شارع پال مال Pall Mall وشارع سانت چيمس ، وتعد بوابة مدخله الراسخة المقامة على الطراز التيودورى Tudor ، من المشاهد المشهورة لدى أهل لندن . وهذه البوابة وكذلك بعض وحدات سكنية قليلة ، هى الآن كل ما بقى من المبنى التيودورى العتيق .

وقد أمضت ابنة هنرى ، وهى الملكة مارى ، شطرا كبيرا من وقتها فى هذا القصر ، وإن فضلت شقيقتها إليزابيث قصر هوايتهول Whitehall . وقد عمل الملك چيمس الأول على إيجاد جمال ترعى الحشائش فى حدائق القصر (ومكانها الآن حدائق سانت چيمس بارك St. James's Park) . وجاء الروند هيدز Roundheads فحولوا القصر إلى سجن ملكى ، وقد سجن فيه شارل الأول قبل إعدامه .

وقد آثرت الملكة آن الإقامة فى قصر كنسنجتون Kensington ، ولكنها جعلت قصر سانت چيمس المقر الرسمى للبلاط . ولا يزال السفراء الأجانب لدى بريطانيا ، يقدمون أوراق اعتمادهم فى بلاط قصر سانت چيمس .



قصـــر وندسور



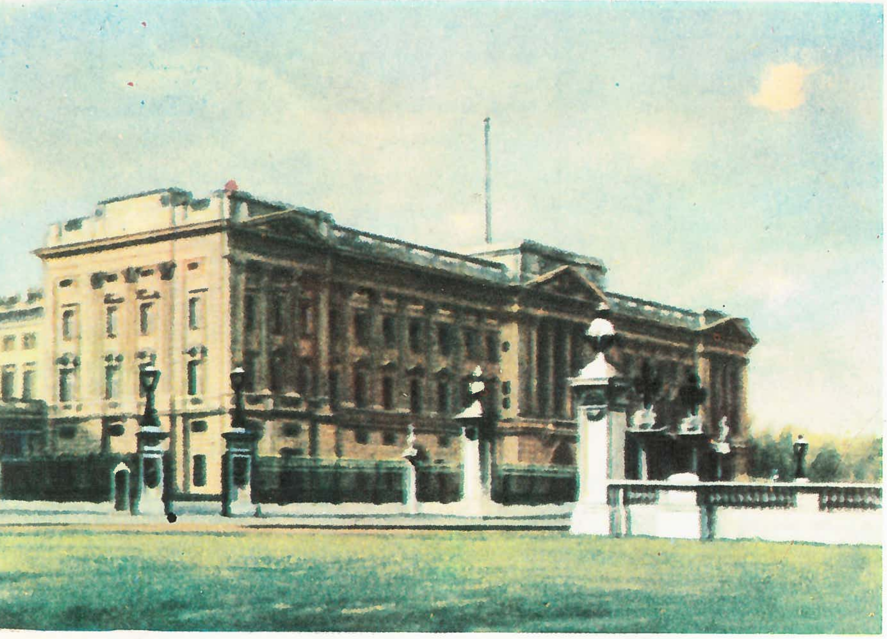
ظل قصر وندسور Windsor Castle منذ عهد وليام الفاتح ، المقر الرئيسى للملوك والملكات الإنجليز . وعلى مدار القرون ، أضيفت إلى القصر أبنية ، وحدثت فيه تعديلات شتى .

وعمل إدوارد الثالث على إعادة بناء القصر على نطاق واسع . ويرجع تاريخ البرج المستدير ، إلى عهد إدوارد فى الأغلب ، ولكن أسوار القصر ، كانت إقامتها على يد المهندس المعمارى وياتڤيل فى عهد چورج الرابع .

والواقع أن معظم القصر كما نعرفه اليوم ، إنما يرجع إلى وياتڤيل ، فقد اضطلع بإعادة بنائه بتكاليف باهظة على الطراز القوطى المعقد .

ومن بين مفاخر قصر وندسور ، كنيسة سانت جورج الصغيرة الملحقة به . وهى تحتل منزلة تجعلها هى وكنيسة كنجز كوليدج فى كامبريدج ، وكنيسة هنرى السابع فى وستمنستر آبى ، فى مستوى أبدع نماذج فن المعمار العمودى الخطوط فى انجلترا . وقد بدئ فى بناء كنيسة سانت چورج هذه على يد إدوارد الرابع عام ١٤٧٥ ، وتم البناء عام ١٥١٩ .

قصر بكنجهام

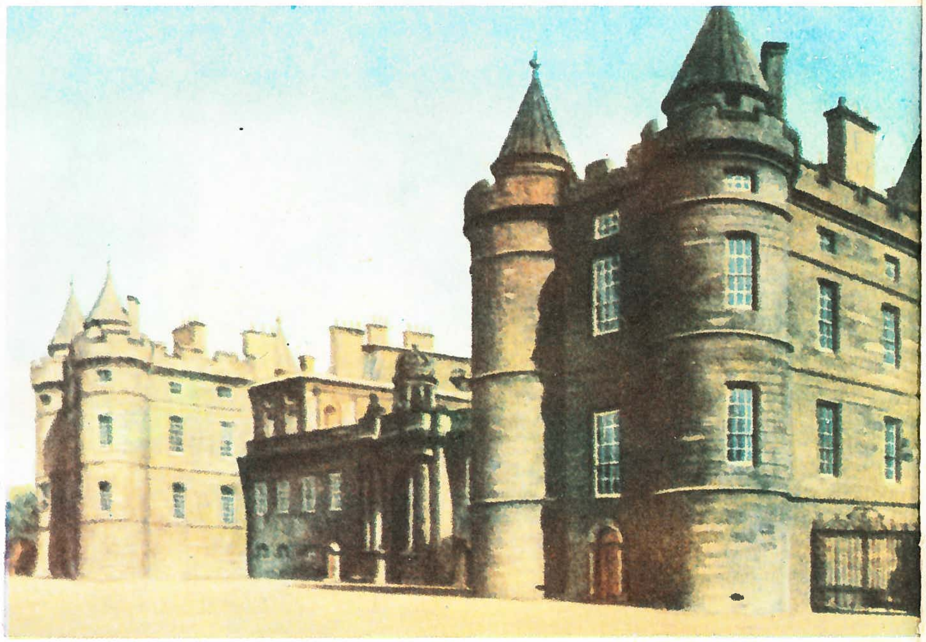


ربما كان قصر بكنجهام Buckingham Palace هو أكثر ما يعرفه الناس بين كافة القصور الملكية الإنجليزية .

لقد شيد المبنى الأصلى على يد دوق بكنجهام فى بداية القرن الثامن عشر . واشتراه چورچ الثالث عام ١٧٦٢ بمبلغ ٢١,٠٠٠ جنيه . وعمل چورچ الرابع على إعادة بناء القصر ، على يد المهندس المعمارى چون ناش . وكل ما يمكن رؤيته اليوم من عمل ناش ، هو الجانب المطل على الحديقة . أما الواجهة الشرقية التى تبدو فى الصورة ، فقد أعيد بناؤها على يد السير آستون ويب عام ١٩١٣ .

وعلى الرغم من أن چورچ الرابع أمر بإعادة بناء قصر بكنجهام، إلا أنه لم تكن لديه رغبة للإقامة فيه . وكان مثله فى ذلك وليام الرابع . والواقع أنه عندما احترق مجلسا البرلمان عن آخرهما عام ١٨٣٤ ، عرض وليام الرابع قصر بكنجهام بديلا للمجلسين . ولكن حين أصبحت ڤكتوريا ملكة فى عام ١٨٣٧ ، انتقلت إلى القصر ، وقد أصبح هو المقر الملكى لإقامة الجالس على العرش فى لندن منذ ذلك الحين .

قصر هوليرود هاوس

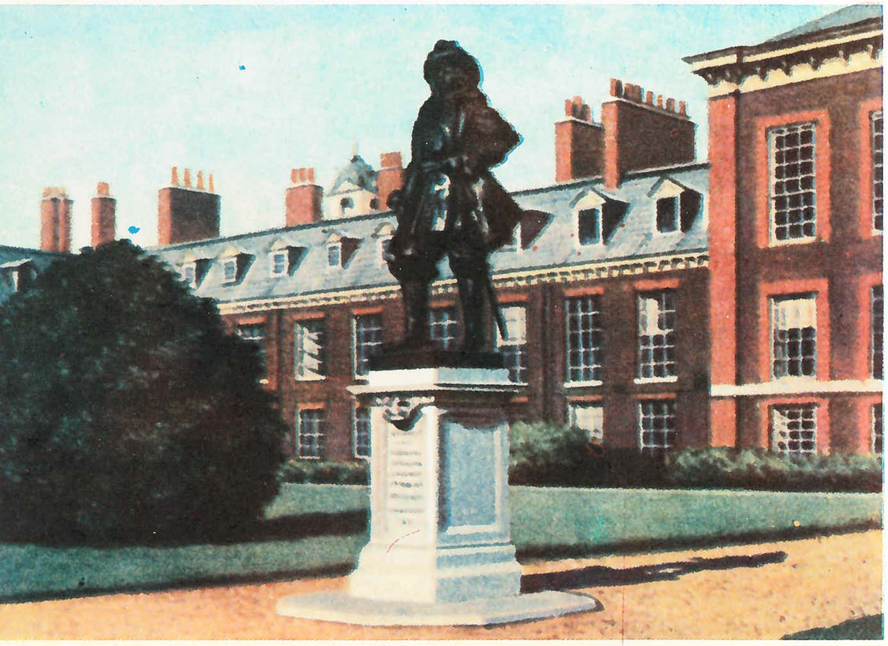


يقع قصر هوليرود هاوس Holyroodhouse ، فى الجزء الأدنى من طريق رويال مايل Royal Mile ، الذى يمتد من قصر إدنبره كاسل Edinburgh Castle. والمبنى الحالى أكثره من عمل المهندس المعمارى السير داڤيد بروس فى القرن السابع عشر . وقد اشترك كل من شارل الأول وشارل الثانى فى العمل بكل ما فى وسعهما ، ليكون هوليرود قصرا ملكيا فخما .

وقد أمضت مارى ملكة سكتلند ست سنوات ملؤها التعاسة فى قصر هوليرود . كانت ملكة على فرنسا ، ولكنها عادت إلى سكتلند عام ١٥٦١ بعد وفاة زوجها . وفى هذا القصر ، جرت تلك المحاورات المشهورة بينها وبين چون نوكس John Knox ، عالم اللاهوت العنيف المتشدد، ولكن مارى كانت من أنصار مذهب الكاثوليك الرومان ، وكان نوكس من البروتستانت ، ولم يتهيأ لأحدهما قط أن يقدر وجهة نظر الآخر . وقد شهد هذا القصر أيضا مصرع ريزيو ، سكرتير مارى الإيطالى ، طعنا بالخناجر ، بناء على أوامر دارنلى ، زوجها الثانى .

وتقوم إلى جوار القصر كنيسة هوليرود آبى Holyrood Abbey ، التى لم يبق منها الآن سوى صحن الكنيسة . وكان داڤيد الأول قد أنشأها عام ١١٢٨ ، من أجل كهنة القديس أوغسطين Augustinian Canons .

قصر كنسنجتون



شيد الجزء الأكبر من قصر كنسنجتون، السير كريستوفر رين فى نهاية القرن السابع عشر . كانت كنسنجتون فى تلك الأيام قرية ، وكان المظنون أنها صحية إلى حد كبير ، بسبب تربتها الحصوية ، وطقسها النقى .

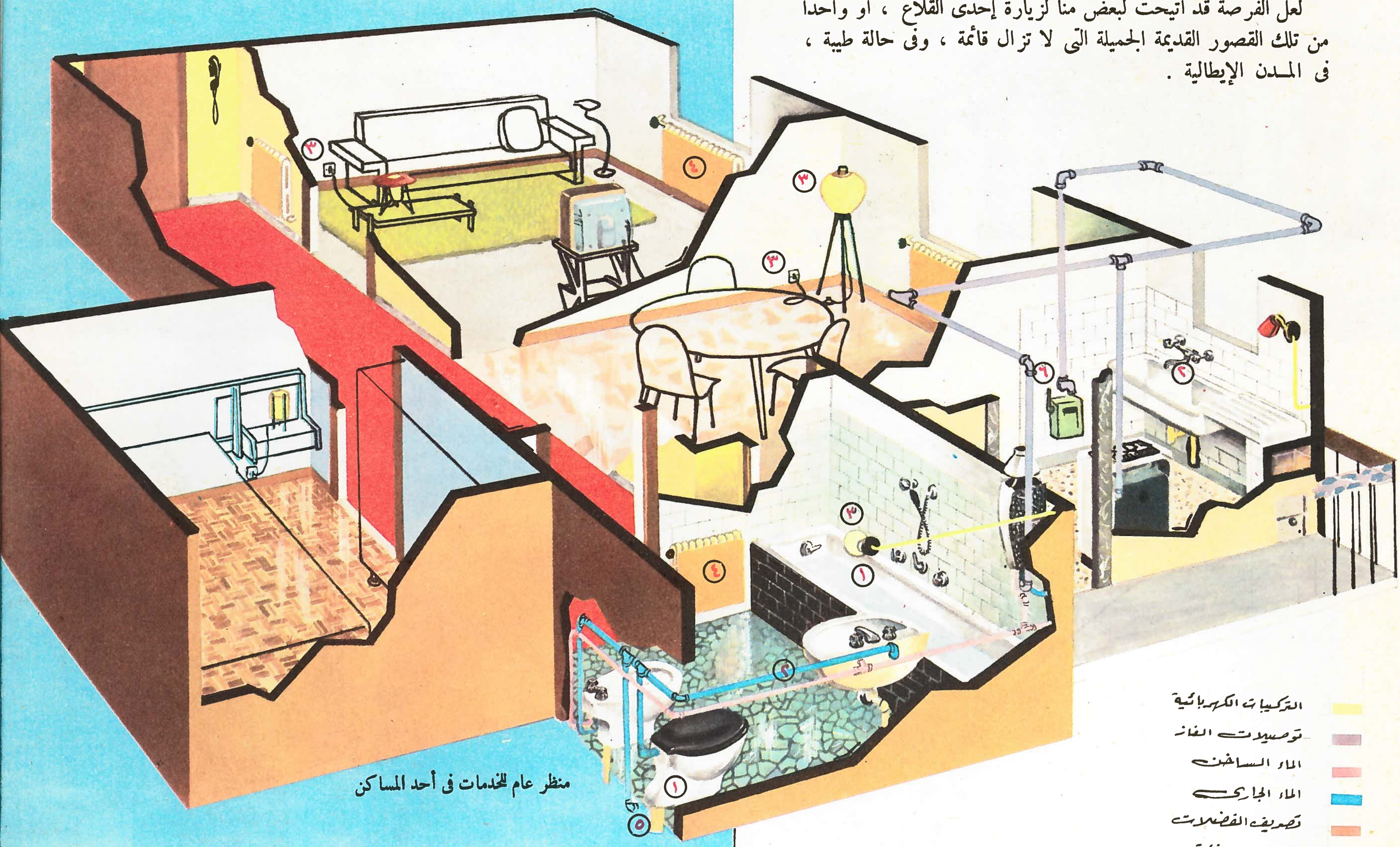
وكان وليام الثالث الهولندى ، الذى أصبح ملكا لانجلترا فى عام ١٦٨٩ ، يعانى من داء الربو ، وكان يريد الانتقال بعيدا عن لندن . وهكذا ابتاع قصر نوتنجهام هاوس من هنياج فنش كبير القضاة ، والملقب فيما بعد باسم إيرل أوف نوتنجهام . وبذلك عرف القصر باسم قصر كنسنجتون .

وتولى السير كريستوفر رين إعادة بناء قصر كنسنجتون ، وفقا لطراز يلائم ميول الملك المتسمة بالبساطة والبعد عن الزخرف . وهكذا جاء القصر بناء مستويا من القرميد الأحمر ، لا تتبدد فيه عبقرية رين . أما العمل الذى كان أفضل من القصر فى الكشف عن اقتداره، فهو بيت البرتقال الزجاجى Orangery ، الذى أضيف إلى القصر فى عهد الملكة آن .

وقد شهد قصر كنسنجتون وفاة كل من وليام الثالث، وزوجته الملكة مارى، وشقيقتها الملكة آن، وچورچ الثانى . وفى هذا القصر كان مولد الملكة ڤكتوريا ، وفيه أيضا علمت بأنها غدت ملكة .

الخـدمـات المـنـزلـيـة

لعل الفرصة قد أتيحت لبعض منا لزيارة إحدى القلاع ، أو واحدا من تلك القصور القديمة الجميلة التى لا تزال قائمة ، وفى حالة طيبة ، فى المدن الإيطالية .



منظر عام للخدمات فى أحد المساكن

حقا ، إن المشهد يبعث على الذهول ، فها هى درجات مهيبة ، وأعمدة من الرخام ، وقاعات فسيحة لها أسقف مزخرفة ، ودواوين . إن المرء يظل مبهورا يملأه الإعجاب من كل هذه الفخامة والجمال .

ولكن مهلا . . . وعلينا ألا نترك أنفسنا يجرفها الحماس . . . فإننا لم نر بعد كل شئ . فهل نلقى نظرة على الطريقة التى أعدت بها الخدمة الصحية ؟ ها نحن . . . إنه مكان كئيب مظلم ، لا باب له ، وله ثقب فى الأرض . وماذا عن الحمام ؟ ليس هناك حمام على الإطلاق ، كما أنه لا وجود هناك لأى حوض ، أو لأى صنبور للماء . أما إذا احتاج المرء إلى شئ من الماء ، فعليه أن يذهب فى طلبه من البئر .

وماذا عن الإضاءة ؟

ها هى . . . عدد من الشعلات التى ينبعث منها الدخان ورائحة الاحتراق ، لا تعطى سوى ضوء أحمر .

وماذا عن التدفئة ؟

إنها نيران المدفأة ، وبعض الغلايات . أما فى القاعة الكبرى الفخمة ، فإن أسنان المرء تصطك ببعضها بعضا من فرط البرد .

من البديهى أن الأعمدة الرخامية ، والقاعات الفسيحة ذات الطنافس ، لا تكفى لجعل البيت مريحا . وهكذا سرعان ما ندرك أن بيوتنا ، التى تعتبر متواضعة شديدة التواضع ، بالمقارنة بهذه القلاع والقصور القديمة ، تتيح لنا حياة أكثر راحة ، وصحة ، وحضارة .

الأشياء التى يحتاج إليها الإنسان فى البيت

يتعين أن يوفر البيت للإنسان كل ما هو فى حاجة إليه ، لكى يعيش على أفضل وتيرة ، إنه يجب أن يوفر له :

① الخدمات الصحية ، أى المرحاض والحمام وفيهما الماء .

② الماء النقى الجارى بكميات وفيرة لكافة الأغراض .

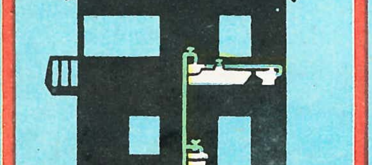
③ وجود الكهرباء للاستعمالات المتعددة .

④ التدفئة لأيام البرد .

⑤ مواسير للمجارى .

⑥ الغاز اللازم للمواقد .

الخدمات المنزلية



لو أننا استطعنا أن نتطلع إلى بيت شفاف ، أى كأنه صنع من الزجاج ، لرأينا أن هناك فى باطن الأرض ثلاث توصيلات على الأقل تصل هذا البيت ، هى : مواسير المياه ، ومواسير الغاز ، والمواسير التى تمر عبرها الأسلاك الكهربائية والتليفون .

إن هذه التوصيلات ، جزء من شبكة كثيفة بالغة الطول التوزيع ، تبدأ من مراكز المياه والغاز والكهرباء ، وتوصل إلى كل بيت ، الماء ، والغاز ، والتيار الكهربائى .

وتبدأ من البيت مواسير أخرى لتصريف المياه القذرة ، وهى تصب فى المجارى .

وتجرى كل هذه المواسير عادة فى داخل الجدران ، فيما عدا مواسير الغاز ، التى يتعين لأسباب الأمن أن تكون خارج هذه الجدران .

ولنستعرض الآن هذه الخدمات .

الماء الجارى

يستخدم الماء فى المنازل فى أغراض متعددة لا حصر لها ، ومن ذلك ماء الشرب ، وإعداد الأطعمة ، والنظافة ، ولحمل الفضلات ، وللأحواض والصنابير . ويلزم لكل ساكن من الماء ، كمية تختلف باختلاف مستوى معيشته .

التركيبات الكهربائية

يفيد التيار الكهربائى فى المنازل فى الإضاءة ، وتشغيل الراديو أو التليفزيون ، وجميع الأجهزة الكهربائية الأخرى : ثلاجات ، وغسالات ، وأجهزة التلميع ، والمكانس ، والمكاوى ، والسخانات الكهربائية . . . إلخ . وهى تستخدم فى بعض الأحيان كذلك فى المطابخ الكهربائية ، والمدافئ الكهربائية .

وتمر أسلاك الكهرباء ، التى توضع داخل مواسير معدنية لحمايتها ، فى فجوات تترك خصيصاً فى الجدران أثناء البناء . وفى كل بيت ، يوجد عدد من « مصادر أخذ التيار » – الباريزة – وفيها توضع الأكباس التى تعلق فى أطراف الأسلاك الكهربائية المؤدية إلى الأجهزة المختلفة .

وعند مدخل الأسلاك فى كل شقة ، يوجد « قاطع تيار » عام ، مهمته أن يعزل الشبكة الداخلية عن شبكة الطريق العام . ومن فوائد هذا القاطع كذلك ، أنه إذا ارتفع ضغط التيار أكثر مما ينبغى ، يقطع مروره ويوقفه .

تركيبات التدفئة

هناك أنظمة كثيرة للتدفئة ، ولكن النظام الرئيسى المتبع فى المدن ، هو النظام المركزى الذى يعمل بالماء الساخن والضغط الحرارى . وفى هذا النظام ، توجد غلاية ضخمة فى الدور تحت الأرضى ، وفرن يعمل بالفحم أو بالنفط ، يعمل على تسخين الماء . ويرتفع الماء الساخن فى المواسير حتى يصل إلى ما يسمى « الرادياتير » ، وهو مجموعة مواسير متجاورة ، توضع فى غرف البيت المختلفة . ومن خلال هذه المواسير ينبعث الدفء ، ويدفئ الهواء .

وهناك نظام أحدث من هذا ، هو ذلك النظام الذى يعرف باسم « اللوحات المشعة » ، وفيه تستبدل « بالرادياتير » شبكة من المواسير ، التى توضع فى الأسقف وتحت الأرضيات فى الغرف التى يراد تدفئتها .

الخدمات الصحية

هذه الخدمات من بين أهم ما يتطلبه البيت ، ولا جدال فى أنها إحدى علامات المدنية والتقدم .

وهذه الخدمات هى المرحاض ، والحمام ، والأحواض. وترتبط جميعاً بطبيعة الحال ، بمواسير لتفريغ المياه وبالمجارى .

تصريف الفضلات

هذا أمر يمكن أن يبدو قليل الأهمية ، إلا أنه يكفى أن نلاحظ المقادير التى تنقلها السيارات من القمامة والفضلات ، وهى تخرج من بيوت المدينة ، لكى ندرك أن هذه الخدمة لها أهميتها القصوى . فكم مرة نلقى جانباً ، أو ننبذ شيئاً ما كل يوم ؟ إن كل هذه الأشياء الصغيرة ، إذا هى تجمعت معاً ، تتكون منها جبال من الفضلات .

ولذلك فإن كل بيت عصرى فى المدينة ، له جهاز خاص لتصريف القمامة والفضلات .

توصيلات الغاز

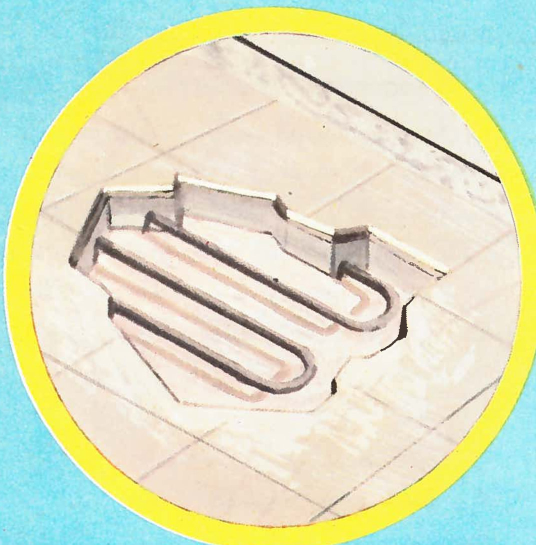
لقد أخرجت الأفران المنزلية الأولى ، عندما بدئ فى استخدام « الزهر » ، وذلك منذ أقل من قرنين من الزمان .

وتلك المواسير الصغيرة ، التى تشاهد على طول الواجهة الداخلية فى المنازل داخل المدينة ، توصل إلى المساكن غاز الاستصباح . وهذا الغاز يغذى أفران المطابخ التى تعمل بالغاز ، وكذلك السخانات المستخدمة فى الحمامات لكى تعطى الماء الساخن .

ومن الطبيعى ألا توجد خدمة الغاز سوى فى المدينة ، أما الأقاليم الريفية ، فيصعب إقامة مركز للغاز فيها . غير أن هذه المشكلة ، أمكن أن يعثر لها على حل بطريقة عبقرية مريحة ، ألا وهى وضع « موزع صغير للغاز » ، عبارة عن الأنابيب التى تحتوى على الغاز السائل ، الذى يمد أفران البوتاجاز بالوقود ، وهذه الطريقة للأرياف فقط .

خدمات أخرى منزلية

ما ذكرناه من قبل ، هو ما يمكن القول بأنه الخدمات الأساسية ، وهى الخدمات الموجودة فى كافة البيوت . إلا أن هناك خدمات أخرى ، أقل انتشاراً ، لأنها



المواسير الملتوية الموضوعة تحت الأرضية ، وتقوم بعملية التدفئة بطريقة الألواح المشعة

أكثر من هذه من حيث التكاليف . ومع ذلك ، فإننا نرجو أن تدخل هذه الخدمات كل بيت فى وقت قريب .

تكييف الهواء

إن هذه التسمية غريبة ، ولكن الأمر الجوهرى فيها بالغ البساطة : إنها عبارة عن جهاز يعمل لجعل الهواء الذى نتنفسه فى البيوت « أفضل » . ومن هنا ، فإن جهاز التكييف يأخذ الهواء من الخارج ، وينقيه مما فيه من أتربة ، ويزيد أو يخفض من درجة حرارته ، ومن درجة رطوبته ، ثم بعد ذلك يوزعه على البيت . وإلى جانب ذلك ، فإنه يطرد الهواء الفاسد .

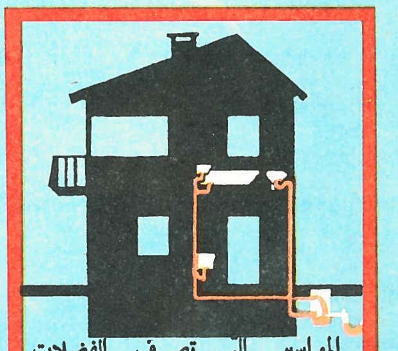
ولابد أنه حدث لكل منا ، أن دخل فى يوم صيفى حار إلى مكان عام ، فانتقل من هواء مترب ساخن فى الطريق ، إلى جو منعش عليل يسوده الهواء النقى . حسناً . . . إن هذا المكان العام مكيف بالهواء .

ولا شك فى أن جهاز التكييف يعتبر ، بالنسبة لمن يعيش فى المدينة ، وبصفة خاصة فى الصيف الحار ، خدمة مدهشة .

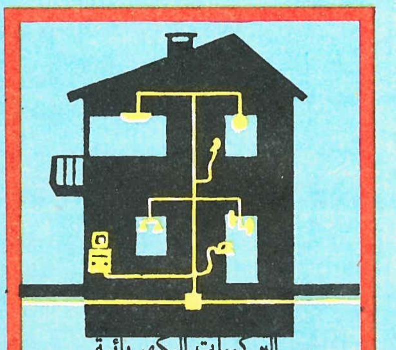
خدمات أخرى

المصعد . . . وهو ما يوفر على الإنسان التعب الذى يحس به بصعوده درج عدة أدوار

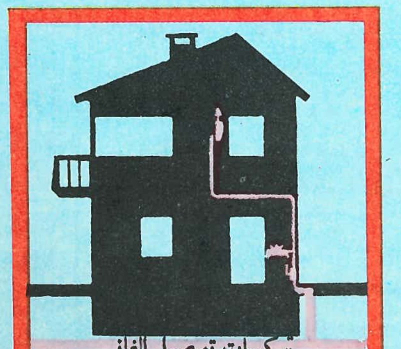
التليفون الداخلى . . وهى ما يتيح لكل ساكن الاتصال مع بواب بيته ، وهو مستريح فى شقته



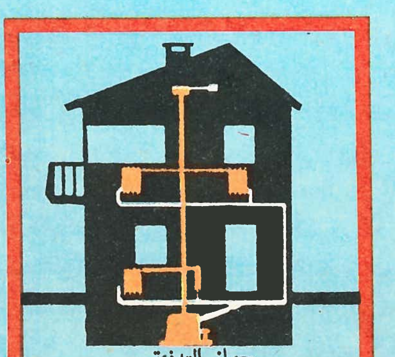
المواسير التى تصرف الفضلات



التركيبات الكهربائية



تركيبات توصيل الغاز



جهاز التدفئة

چـــــون درايــــــدن

في إحدى ليالي شهر ديسمبر الظلماء ، من عام١٦٧٩ ، كان أشهر شعراء انجلترا فى طريقه إلى منزله بشارع چيرارد بالحى الشرقى بلندن . وبينما هو ينحرف نحو حارة روز ، وعلى حين غفلة ، برز أمامه عدد من الرجال الخشنى الهيئة ، وصاح أحدهم : « هذا هو... » وسرعان ما انقض عليه الجميع وضربوه ضربا مبرحا ، ثم تركوه ملقى على الأرض والدماء تنزف منه .

ترى ما الذى فعله چون درايدن **John Dryden** شاعر البلاط ، لكى يستحق مثل هذه المعاملة ؟ كان أولئك الأشرار قد استأجرهم اللورد روشستر **Rochester** ، الذى اعتقد أن درايدن ضمن قصيدته المسماة « بحث فى الهجاء » ، بضع أبيات تهكم فيها عليه ، وعلى افتقاره إلى الذكاء . والعجيب أن درايدن فى هذه المناسبة بالذات كان بريئا تماما ، ولابد أن أحدا غيره هو الذى كتب تلك الأبيات الهجائية . ومهما يكن من أمر ، فإن هذا الاعتداء الذى وقع على درايدن ، كان يعبر تعبيرا صادقا عن المشاعر العنيفة التى كانت تثيرها أشعاره ، فى نفوس الذين كانوا موضوعا لعباراتها التهكمية .

وقد سبق لدرايدن أن كتب عن اللورد شافتسبرى **Shaftesbury** ، وهو من أبرز سياسيى ذلك العصر ، فقال :

« لقد باع ذكاءه الرخيص بحفنة من الذهب ، وارتدى مسوح القديسين

وعندما تكون النعم متيسرة ، يزمجر ويتنهد ويصلى ، وهو أشبه بالصفارة العالية للقطار »

إن الشعراء اليوم ، لا يهاجمون رجال السياسة بمثل هذا التهجم الشخصى ، ولكن كان من المألوف ، فى القرن السابع عشر ، أن يستخدم الناس الشعر كوسيلة دعائية ، لنقد وتسفيه خصومهم السياسيين ، وكان ذلك هو المجال الذى نال فيه درايدن قوة عظيمة ، فضلا عن الشهرة .

كانت السياسة فى عهد درايدن تتسم بالشغب والبعد عن النزاهة . وفى عام ١٦٦٠ ، عاد شارل الثانى إلى العرش ، وكان درايدن فى التاسعة والعشرين من عمره . وجاءت عودته تلك . على أثر حكم المتطهرين (البيوريتان) بزعامة أوليفر كرومويل **Oliver Cromwell** ، وجاءت معها كل مظاهر الأبهة والفخامة ، التى كان كرومويل قد قضى عليها . وفى عهد شارل ، ازدهرت الفنون ، فى حين أن كرومويل كان قد حظر قول الشعر ، وأغلق المسارح . وبالرغم مما صاحب عودة الملكية من بهجة ، إلا أن ثمة حركة بيوريتانية كانت لا تزال تعمل ضد الملك ، وضد حزب البلاط ، وقد اتخذت لنفسها اسم « حزب الأقاليم » بزعامة شافتسبرى . وقد عرف أعضاء حزب البلاط اسم « التورى **Tories** » ، وكان درايدن من مؤيديهم ، أما أعضاء حزب الأقاليم ، فقد عرفوا باسم الهويج **Whigs** ، وكان شاعرهم الداعية ، رجل يدعى توماس شادويل **Thomas Shadwell** .

رياح التغيير

مما يدعو إلى الدهشة ، أن يصبح درايدن عضوا من أعضاء حزب الأقاليم ، وهو الرجل الذى ينحدر من أسرة من البيوريتان . لقد ولد چون درايدن فى عام ١٦٣١ ، وكان أكبر أبناء الأسرة البالغ عددهم ١٤ . وقد التحق بمدرسة ويستمنستر ، ثم بكلية ترينتى بكامبريدج ، حيث حصل على ليسانس الآداب فى عام ١٦٥٤ .

كانت أول وظيفة يشغلها درايدن ، وظيفة كتابية فى حكومة كرومويل ، وكان يعجب بالحامى « كرومويل » ، لدرجة أنه كتب عنه قصيدة طويلة عند وفاته فى عام ١٦٥٩ . ولكنه سرعان ما تحول بولائه نحو الملك الجديد ، وفى عام ١٦٦٠ ، كتب قصيدة جديدة رحب فيها بعودة الملكية ، وتلاها بعدة قصائد يمدح فيها الملكية ، ويمجد جهود بريطانيا الحربية ضد أعدائها الهولنديين . وفى عام ١٦٦٨ منح لقب « شاعر البلاط » ، وفى عام ١٦٧٠ أصبح مؤرخ الملك .

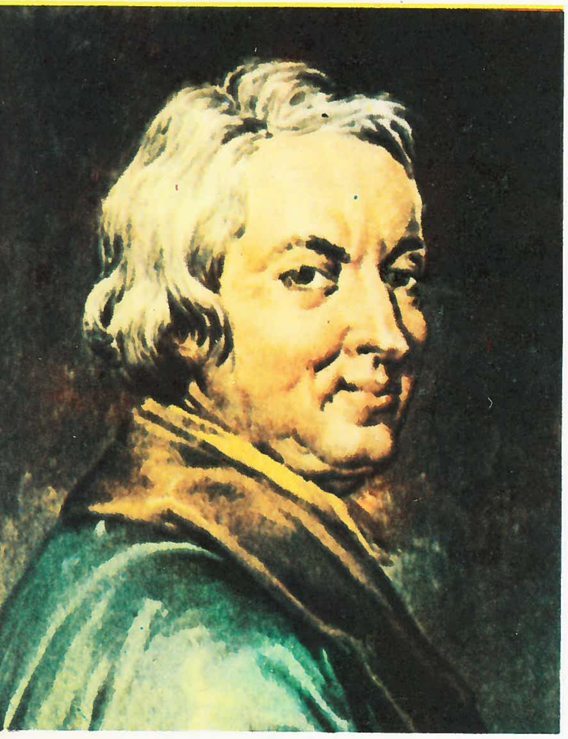
وفى أثناء ذلك ، وفى عام ١٦٦٣ ، تزوج الليدى إليزابيث هوارد ، التى عاشت بعده ١٤ سنة . ولا يعرف سوى القليل عن حياة الزوجين معا ، بالرغم من أن الروايات كانت تقول بأنها كانت حياة غاية فى الشقاء . بل لقد ذهب البعض إلى القول بأن درايدن لم يتزوجها ، إلا بعد أن استأجرت عصابة من الأشرار ، وهددته بالضرب إذا لم يفعل !

درايدن فى مواجهة حزب البلاط

سرعان ما اندمج درايدن فى غمار السياسة ، وكتب عدة قصائد هاجم فيها حزب البلاط ، منها قصيدة ماكفليكنو **MacFlecknoe** ، وقصيدة الميدالية **The Medal** . كما أنه كان بدوره هدفا لهجوم شادويل عليه بكتاباته النثرية . وأشهر قصائد درايدن ، بل قل أعظم الهجائيات السياسية فى اللغة الإنجليزية ، كانت قصيدة أبسالوم وأخيتوفل **Absalom and Achitophel** ، التى نشرت فى عام ١٦٨١ . ومن المحتمل أن الملك شارل نفسه ، هو الذى استأجره لكتابتها . والقصيدة تستخدم شخصيات العهد القديم ، لتخفى وراءها السخرية التى أراد أن يصبها على الأعداء السياسيين للملك شارل ، وهم الهويج . فأبسالوم هو الإبن « الهويجى » للملك شارل الثانى ، أو الدوق مونموث **Duke of Monmouth** ، أما أخيتوفل فهو شافتسبرى نفسه.

وفيما يلى ، بعض الأمثلة على الطريقة التى كان درايدن يعامل بها ضحاياه فى قصيدته أبسالوم وأخيتوفل . فعن لورد شافتسبرى نجده يقول :

« ومن هؤلاء يأتى أخيتوفل المزيف فى المقدمة



« لجأ الملك لمساعدته لكى يغيظ الهويج ، وكان درايدن يقدم المساعدة بمجرد أن يقبض الثمن »

وهو اسم يجلب اللعنة على كل العصور التالية لما يتسم به من التآمر العميق والمشورة الملتوية عاقل ، شجاع ، وحاد الذكاء » .

وبخلاف القصائد التى كتبها درايدن ، فقد كتب ٢٨ مسرحية ، من بينها المسرحية الشهيرة « كل شئ من أجل الحب » ، و « الزواج على المودة » . ولكنه لم يكن يجد متعة فى كتابة المسرحيات ، ولم يكن يجد فيها سوى وسيلة لكسب المال . وكتب درايدن كذلك كثيرا من الموضوعات فى النقد الأدبى ، وتتصف كل مسرحياته وأشعاره بحيوية ووضوح مميزين . ولعل أعظم أعماله الأدبية ، تطويره للثنائيات الشعرية الموزونة ، وهى التى استخدمها من جاء بعده من الشعراء والكتاب (كل النماذج التى اقتبسناها فيما سبق من أعماله من الثنائيات الموزونة) .

وقد اعتنق درايدن الديانة الكاثوليكية الرومانية فى عام ١٦٨٥ ، وكتب عددا من القصائد الدينية المتعمقة . ولكن عندما تولى الملوك البروتستانت عرش انجلترا (وليم ومارى) ، خلفا للملك الكاثوليكى چيمس الثانى فى عام ١٦٨٨ ، فقد درايدن كل وظائفه ، وكذلك شاعر البلاط ، وهو اللقب الذى منح لمنافسه شادويل . وقد فقد درايدن الجزء الأكبر من دخله ، ومات فقيرا فى عام ١٧٠٠ .

كيف تحصل على نسختك

- اطلب نسختك من باعة الصحف والأكشاك والمكتبات فى كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- فى ج.م.ع : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- فى البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص.ب ١٤٨٩
- أرسل حوالة بريدية بمبلغ ١٢٠ مليما فى ج.م.ع وليرة ونصف بالنسبة للدول العربية بما فى ذلك مصاريف البريد

مطابع الأهرام التجارية

سعر النسخة

ج.م.ع	١٠٠	مليم	أبوظبى	٢٠٠	فلس
لبنان	١	ل.ل	السعودية	٢	ريال
سوريا	١,٥	ل.س	عدن	٥	شلنات
الأردن	١٢٥	فلسا	السودان	١٥٠	مليما
العراق	١٢٥	فلسا	ليبيا	١٥	قرشا
الكويت	١٥٠	فلسا	تونس	٢	فرنكات
البحرين	٢٠٠	فلس	الجزائر	٣	دنانير
قطر	٢٠٠	فلس	المغرب	٣	دراهم
دبى	٢٠٠	فلس			

علم

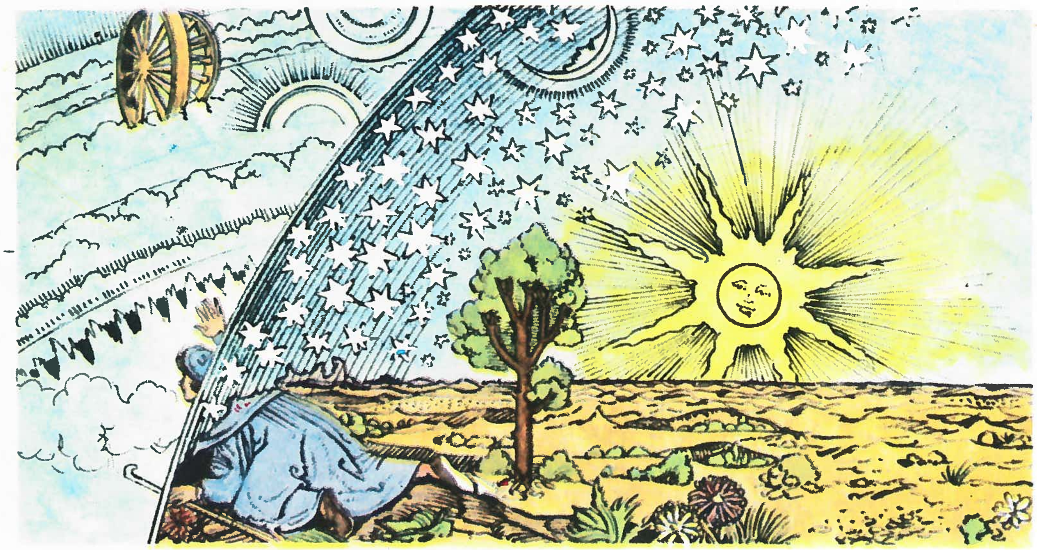
طريقة بطلميوس .

وكلاوديوس بطلميوس هذا فلكى يونانى ولد بالإسكندرية ، ووضع نظريته التى شرحها فى مؤلفه « المجسطى » . وبطلميوس هو الذى وضع المقاييس المتعلقة بالكواكب ، التى كانت معروفة فى ذلك الوقت . وقد ظلت هذه المقاييس معترفا بها طيلة قرون عدة ، كما ظلت نظريته أساسا لعلم الفلك حتى القرن السادس عشر .

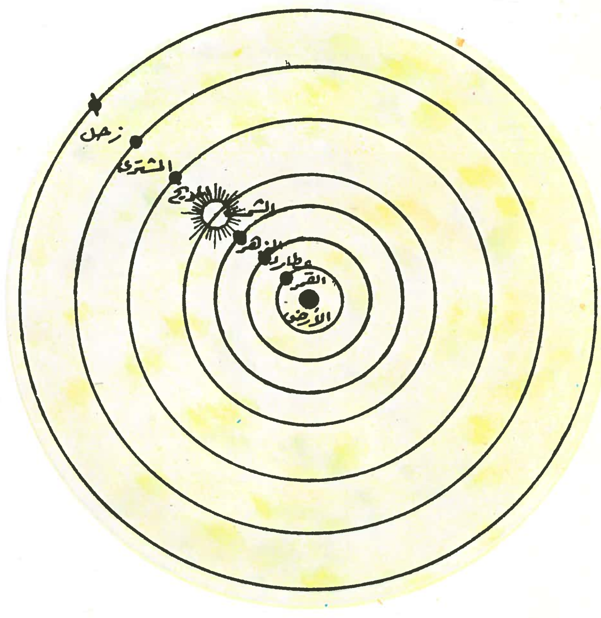
ولكن الفلكى نيقولا كوبرنيق **Nicolas Copernicus** خرج قبيل وفاته بقليل ، فى عام ١٥٤٣ ، ونادى بخطأ نظرية سلفه العظيم ، وأكد عكسها ، فقد بين أن مركز العالم إنما تشغله الشمس ، وأن الأرض والقمر وخمسة من الكواكب الأخرى تدور حولها فى مدارات دائرية .

وفوق كل هذه المدارات ، يوجد فلك النجوم الثابتة ، وهو فلك ثابت يضم العالم بأكمله ، ويؤثر على كافة الكواكب التى تدور أسفله .

وفى خلال القرنين التاليين ، قطع علم الفلك خطوات جبارة ، بفضل ثلاثة من كبار العلماء وهم كيپلر **Kepler** (١٥٧١ — ١٦٣٠) ، وجاليليو **Galileo** (١٥٦٤ — ١٦٤٢) ، ونيوتن **Newton** (١٦٤٣ — ١٧٢٧) .



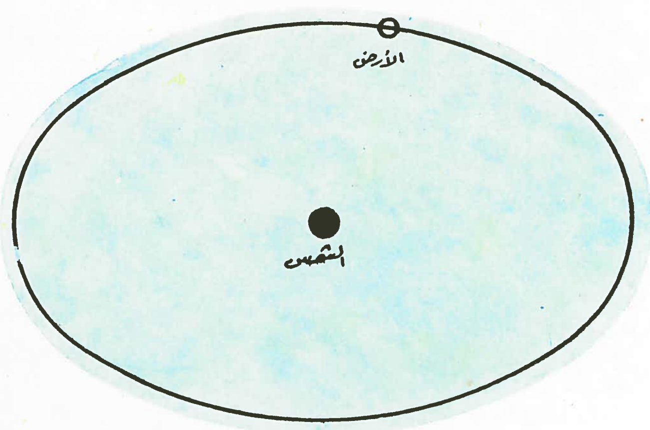
رسم بدائى يمثل نظام العالم كما تصوره الإنسان فى العصور الوسطى. وهو يبين مسافرا وصل إلى نهاية الأرض ، وأخذ يلقى ببصره إلى ما بعد ذلك فى السماء ، ويتأمل التركيب المعقد للعجل والدوائر التى تعمل على حركة الكواكب (من كتاب الفلك لفلاماريون)



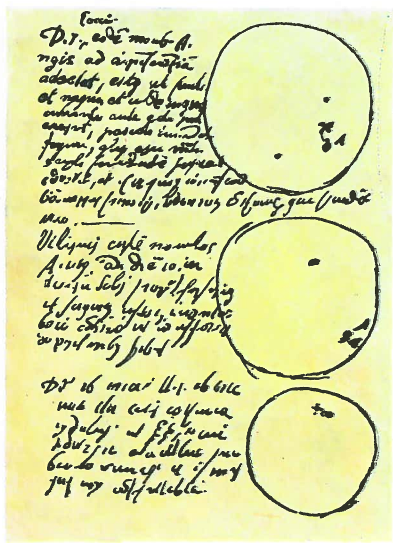
رسم بيانى لطريقة بطلميوس : الأرض فى منتصف العالم ، والكواكب تدور حولها

وكان جاليليو هو أول من استخدم التلسكوب فى رصد الأجرام السماوية .

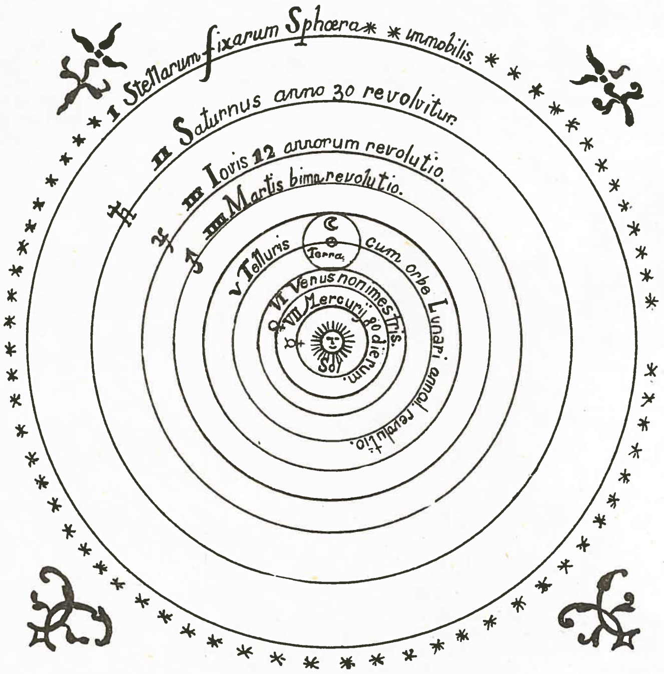
وقد اكتشف أن الشمس تدور حول نفسها مثلما تدور الأرض. كما أنه وضع ، فضلا عن ذلك ، قانونا أصبح هو الأساس الذى ألهم نيوتن فى اكتشافه « أن حركة الجسم تستمر إلى ما لا نهاية ، ما لم يطرأ عليها ما يعدلها أو يوقفها » . وقد أدى ذلك إلى



اكتشف الفلكى الألمانى كيپلر (١٥٧١-١٦٣٠) ، أن الكواكب تتحرك حول الشمس فى مدارات بيضاوية الشكل ، وليست دائرية



نسخة من بعض الرسوم التى ترمز إلى البقع الشمسية ، من رسم جاليليو



رسم بيانى لطريقة كوپرنيق : صورة نسخية للرسم المنشور فى كتابه

في هذا العدد

في العدد القادم

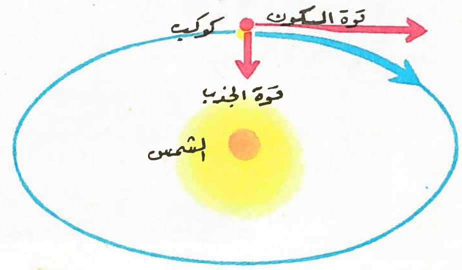
الناشر: شركة ترادكسيم شركة مساهمة سويسرية "چنيف"

علم



هذه الرسوم الأربعة للشمس ، تقدم لنا صورا فوتوغرافية التقطت بفارق يومين بين كل منها والأخرى . ويلاحظ اختلاف أوضاع البقع الشمسية ، التي تدل بوضوح ، على أن الكوكب يدور من اليسار إلى اليمين

التساؤل : لماذا لا تستمر حركة الكواكب في اتجاه مستقيم ، بدلا من أن تدور حول الشمس ، كأنها تدور حول محور تتصل به بوساطة حبل غير منظور ؟ وقد شعر نيوتن ، في إحدى ومضات عبقريته الفذة ، بأن ما يربط الكواكب بالشمس ، إنما هي قوة جذب Attraction ، وأن

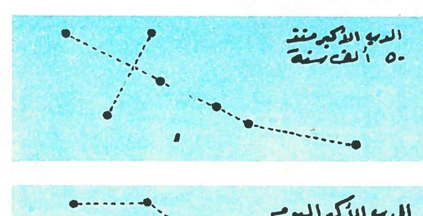


اكتشف نيوتن قوة الجاذبية التي تربط الكواكب بالشمس . والسهمان الأحمران يرمزان إلى القوتين المختلفتين اللتين تخضع لهما الكواكب . ويرمز السهم الأزرق إلى الناتج من تفاعل هاتين القوتين

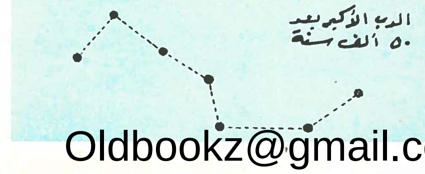
هذه القوة توجد دائما بين كل جسمين .

ثم جاء القرن الثامن عشر ، وشاهد انهيار نظرية أخرى خالدة ، وهي نظرية الفلك الشفاف ، الثابت حول المجموعة الشمسية . وقد أثبت الفلكيان هالى Halley في عام ١٧١٨ ، ومايرر Mayer في عام ١٧٥٠ ، أن العديد من النجوم التي يعتقد أنها ثابتة ، إنما تتحرك حركة ذاتية ، وأنها في الواقع شموس أخرى .

وبعد بضع عشرات من السنين ، وبظهور التلسكوبات المتزايدة القوة ، تبين أن تلك الآلاف من الأجرام السماوية ليست آلافا ، بل هي ملايين ، وآلاف الملايين من الشموس . كما تبين أن أقربها







إلى كوكبنا الأرض ، التي تضاءل حجمها إلى مجرد حبة متناهية في الصغر في ذلك الفضاء اللانهائي ، يبعد عنا بمسافات لا يستطيع العقل البشري أن يتصورها . إننا نعرف أن وحدة القياس بالنسبة للكون هي السنة الضوئية ، وهي تساوي ٩٤٦١ ألف مليون كيلو متر ! ! وأن أقرب « شمس » إلينا (وهي النجم « رجل قنطورس ») ، يبعد عنا بأربع سنوات ضوئية !

ومع اطراد التقدم التكنولوجي في مضمار رصد السماء بوساطة التلسكوبات والأجهزة المتطورة والمتزايدة في القوة ، أخذ الكون يتسع أمام ناظرنا بدرجة مذهلة إن لم تكن مخيفة . وقد أمكن اليوم اكتشاف نجوم توجد على مسافة ألفي مليون سنة ضوئية !

ترى ما هي حقيقة هذا الكون الذي لا يني عن الاتساع ؟ وما هي أبعاده ؟ وكيف تكون ؟ هذه كلها أسئلة تجيب عنها نظريات شديدة التباين . وهذه النظريات لا شك ستستجد عليها نظريات أخرى تعدلها ، وهذه النظريات المعدلة ، هي الأخرى سيأتي الوقت الذي تحل محلها فيه نظريات أخرى جديدة . إن القوانين ذاتها التي وضعها نيوتن قد تعدتها ونقضتها اكتشافات أينشتين Einstein .

هذه هي مظاهر العلم . أبحاث في كل وقت ، واستكمالات مستمرة ، وصراع لا يتوقف في سبيل تحويل الافتراضات إلى حقائق . إن معرفة الإنسان بالعالم الذي يحيط به تتزايد باستمرار ، ولكن ، وفي نفس الوقت ، تتسع أمامه آفاق ذلك المجال الغامض الذي يسعى لاكتشافه وتفهمه .

صعوبات تتزايد باستمرار

إن زائرنا القادم من العصور الأولى ، وقد أذهلته العجائب التي شاهدها ، لدرجة أنه لم يستطع أن يصدق عينيه ولا أذنيه ، سرعان ما يوقن بأن أبناء سلالته الحاليين ، يعرفون كل دقائق الكون الذي يحيط بهم . وقد لا تكون دهشته أقل ، عندما يكتشف أن الإنسان اليوم ، أصبح أقل ثقة بنفسه ، وأكثر تشككا وارتيابا عمن سبقوه .

كان يبدو في القرن الماضي أن علم الطبيعة قد حل كل المشاكل الهامة ، وأنه لم يعد أمامه سوى استكمال الدقة في طرق القياس . ولكن في ذلك الوقت ، كانت الذرة تعد شيئا صلبا ومحددا ، ولا يمكن اختراقها . بل إن التسمية التي عرفت بها – Atom – تعني « غير قابلة للتجزئة » .

أما اليوم ، فالأمر على عكس ذلك . لقد حل محل هذا الهيكل البسيط ، والسهل نسبيا ، تركيب جديد معقد لدرجة غير عادية ، ومتناه في الصغر . فقد تبين أن هناك « كهرب » أو أكثر يدور بسرعة ٥٠٠٠٠ كيلومتر في الثانية حول نواة الذرة ، وعلى بعد منها قدره خمس جزء من ألف مليون جزء من المليمتر (وهي مسافة تعتبر هائلة بالنسبة لمقاييس الذرة ذاتها !) . وكل كهرب من تلك الكهارب يؤدي في الثانية الواحدة عددا من الدورات ، يمكن أن نرمز إليه بالرقم ١ متبوعا ، إلى اليمين ، بخمسة عشر صفرا . . . أي ألف مليون مليون) .

ومن المستحيل في هذه الحالة ، تحديد موضع الكهرب في لحظة معينة ، ومن باب أولى رؤيته . وعلم الطبيعة هنا يكتفي بدراسة وتقدير حركة كتلة من الذرات والكهارب ، لا ذرة واحدة أو كهرب واحد .

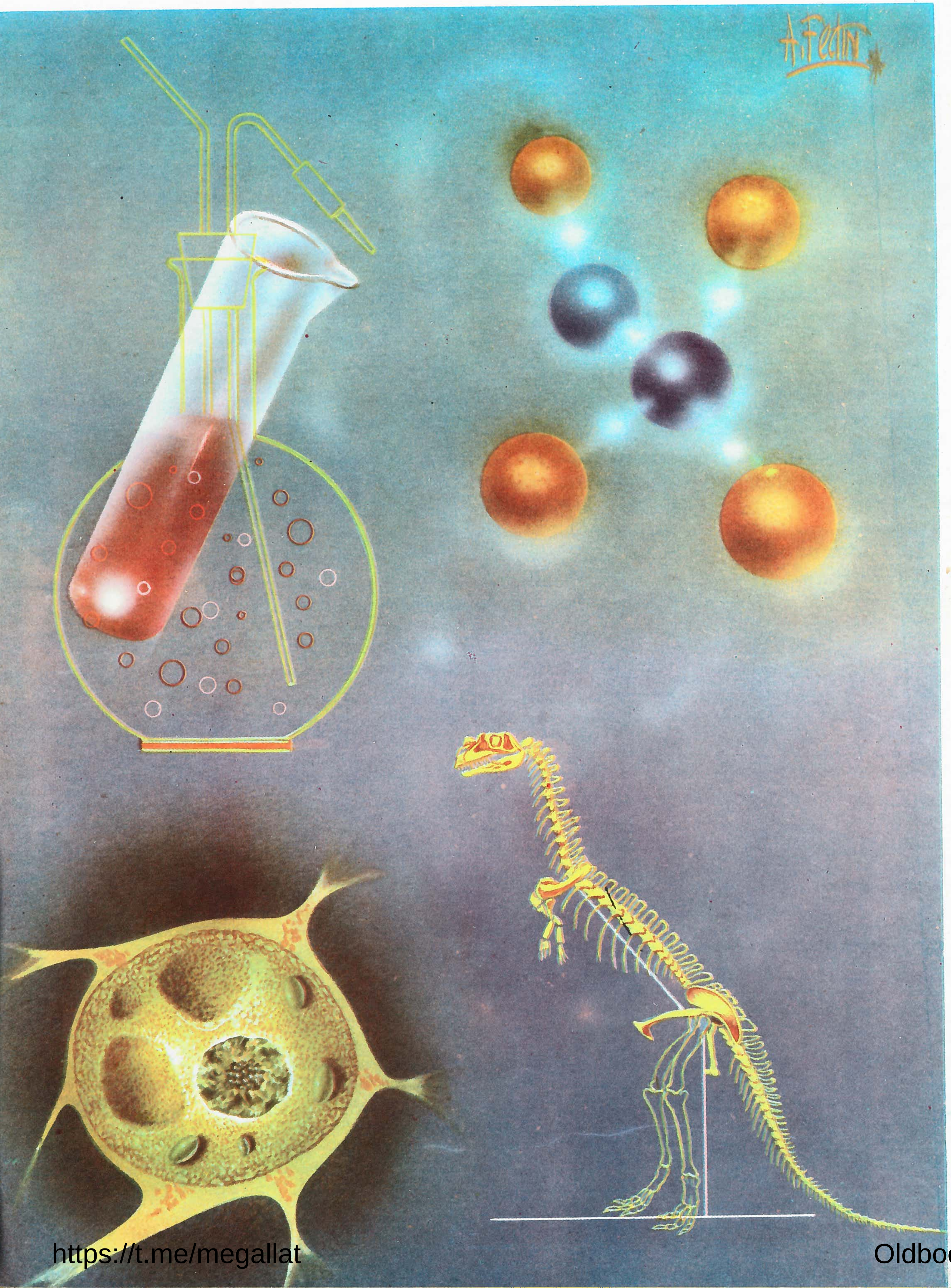
وهذه الاستحالة في إجراء قياسات مضبوطة في عالم هذه الكائنات المتناهية في الصغر وفي السرعة ، أصبحت في حد ذاتها قانونا أطلق عليه اسم « مبدأ عدم التحديد » .

وفي نفس الوقت ، فكلما تعمق العلم في البحث ، كلما زادت أمامه الصعوبة في توضيح الاكتشافات الجديدة ، بعبارات بسيطة وسهلة الفهم . وقد أصبحت جميع فروع الدراسات العلمية ، مجالا للقوانين وللمعادلات الحسابية البالغة التعقيد ، لدرجة أنه لإمكان تسجيل أحد هذه القوانين أو المعادلات بالرموز الجبرية ، يقتضي الأمر ملء عدد من الصفحات تقرب من عدد صفحات كتاب عادي (متوسط الحجم) .

إن العلم قد قدم للتقنية وسائل رائعة ، لتمكين الإنسان من أن يطيل حياته ، ويجعلها أكثر رفاهة . لقد اكتشف أسرار عدد كبير من الظواهر الطبيعية ، وهو في سبيله لتوضيح المزيد منها . ولكن ثمة ظاهرة لن يستطيع العلم أن يفسرها بمفرده ، تلك هي السر العظيم ، سر الحياة .

المعرفة

١٢٨
السنة الثالثة ٦/٩/١٩٧٣
تصدر كل خميس
ج٠م٠ع



ع

المعرفة

اللجنة العلمية الاستشارية للمعرفة :

الدكتور محمد فؤاد إبراهيم — رئيسا

الدكتور بطرس بطرس غالى
الدكتور حسين فوزى
الدكتورة سعاد ماهر
الدكتور محمد جمال الدين الفندى
— أعضاء

اللجنة الفنية :

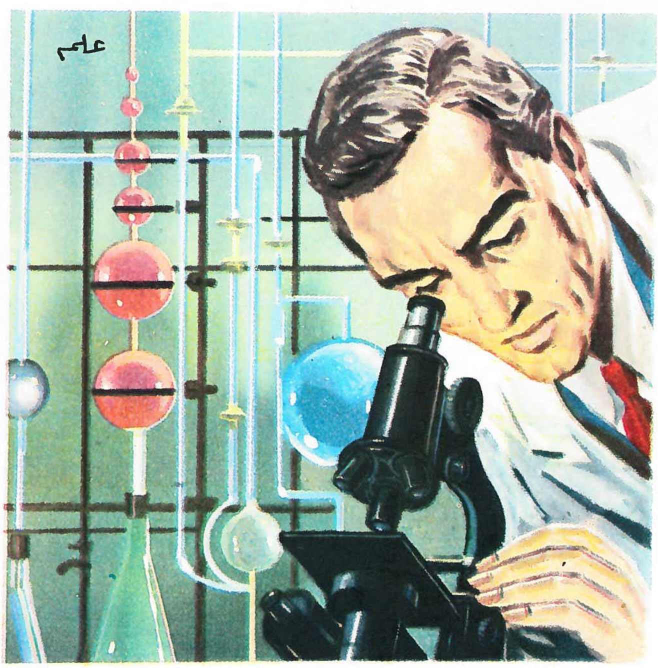
شفيق ذهنى
طوسون أباظه
محمد زكى رجب
محمود مسعود

سكرتير التحرير : السيدة/عصمت محمد أحمد

ع علم "الجزء الثانى"



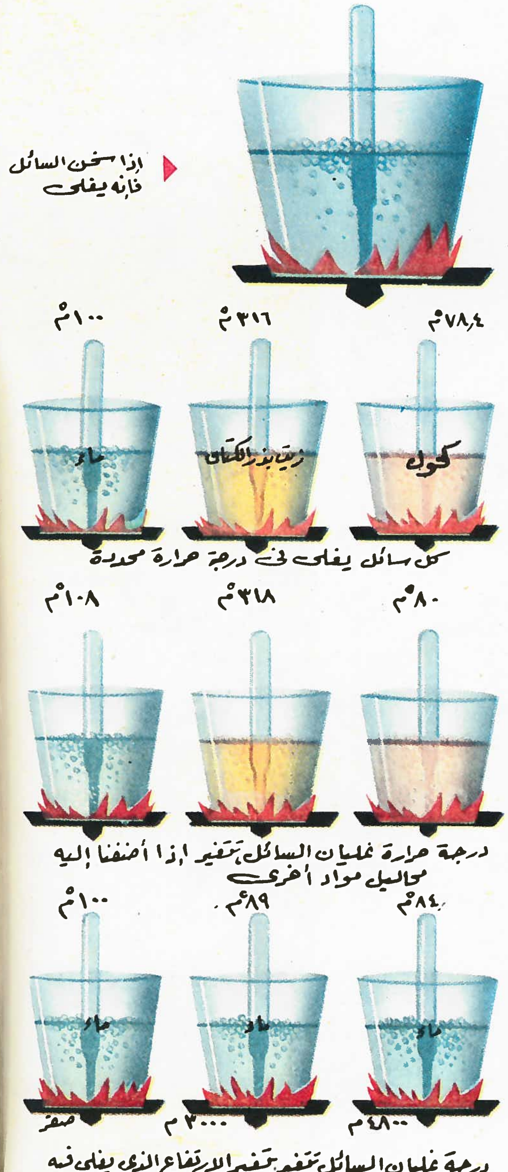
يعلم الفلاح بالملاحظة، أى بالتجربة، أن العنب إذا عصر فى البراميل يصبح سلافة، وأنه إذا غلى بعد ذلك يتحول، بعد بضعة أيام، إلى نبيذ .



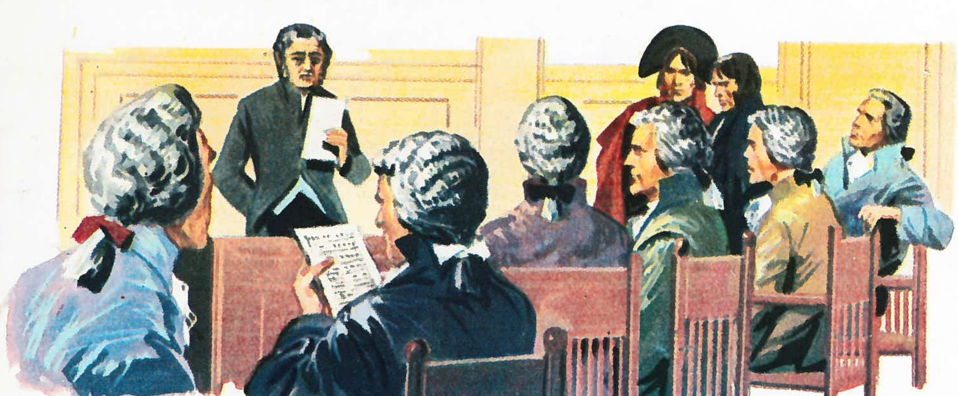
إن العالم يوالى البحث لمعرفة السبب فى أن سلافة العنب تتحول إلى نبيذ . فيكتشف أن ذلك يرجع إلى ظاهرة «التخمر» Fermentation ، وهى التى تحدث بتأثير بعض كائنات مجهرية محددة . وعندئذ يقوم بدراسة طبيعة تلك الكائنات ونشاطها ، فيجد أنها كائنات وحيدة الخلية ، تنتمى إلى فصيلة الخمائر .

إن كلمة علم بالإنجليزية Science ، مشتقة من اللاتينية Scire بمعنى « يعرف » أو « يعلم » . والواقع أن المعرفة هى الهدف الذى يسعى إليه العلم . ولكن العلم لا يكتفى بدراسة الظواهر الطبيعية المختلفة ، بل إنه يبحث أيضا عن أسبابها . فالعالم يبحث دائما عن الأسباب ، وعن الإجابات السليمة على كل الأسئلة التى تخطر بباله ، وهكذا . وعلى سبيل المثال ، فإن معرفة أن الماء يغلى عند تسخينه إلى درجة حرارة معينة ، هى حقيقة مؤكدة ، ولكنها مبهمة وغير محددة . وهنا يمكننا أن نطلق عليها اسم « المعرفة التجريبية » ، أى أنها تستند على التجربة ، دون أساس علمى أو نظرى .

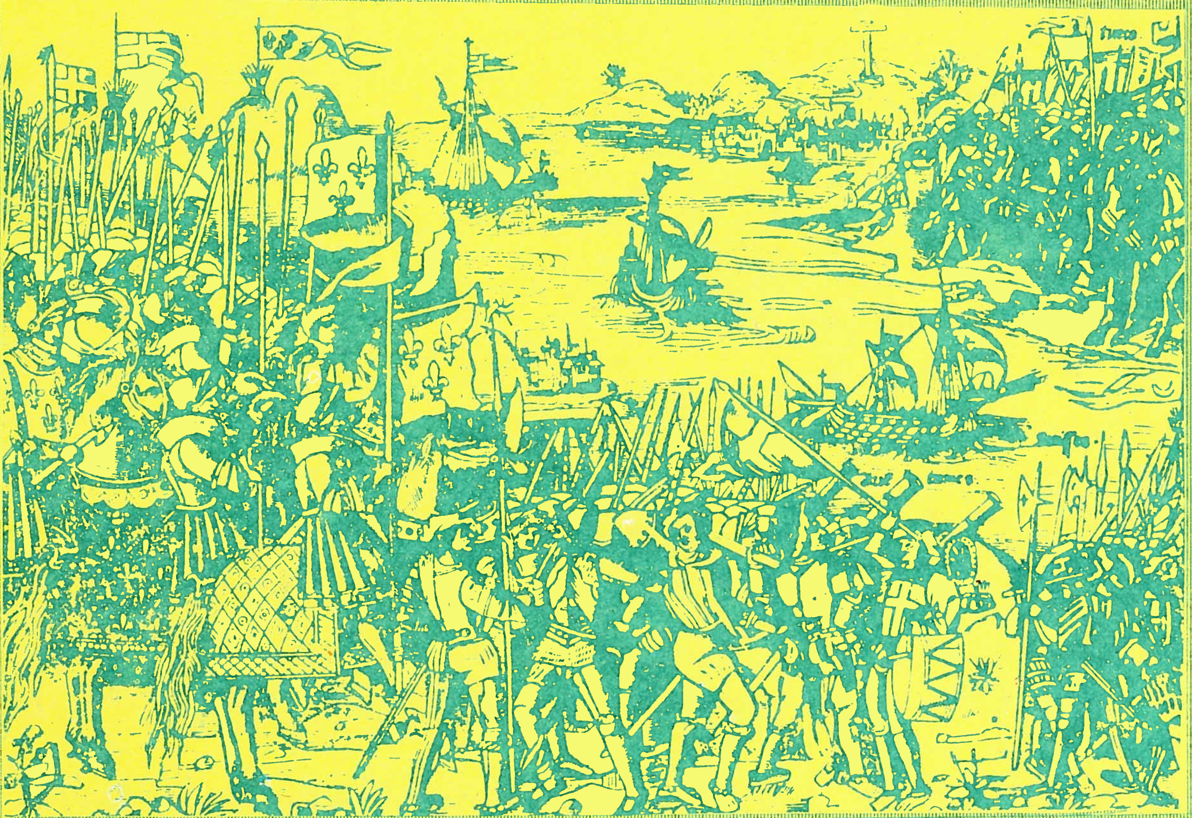
ولكن العلم — علم الفيزياء هنا — يهتم بمعرفة « لماذا يغلى الماء ، وعند أى درجة حرارة محددة يغلى » . وبعبارة أوضح ، إن العلم يبحث عن الأسباب التى تجعل السوائل تغلى ، وعن الأسباب التى تجعل كل سائل منها يغلى عند درجة حرارة معينة ، وعن الأسباب التى تجعل درجة الحرارة هذه تتغير ، إذا احتوى السائل على محلول مادة أخرى ، أو إذا تغير الضغط الجوى الذى يجرى فيه الغليان ، إلى غير ذلك . . . وعندما يتوصل العالم إلى معرفة كل هذه الأسباب ، وعند ذلك فقط ، فإنه يستطيع أن يبوب ، ضمن مجموعة الملاحظات التى يتوصل إليها ، العناصر المتشابهة ، ويدرك السبب الحقيقى فى ظاهرة الغليان . وفى هذه الأثناء ، يمكنه وضع النظرية التى تصوغ القانون الذى يحكم هذه الظاهرة . ومع ذلك فإنه لابد من إجراء تجارب أخرى عديدة، للتدليل على صحة هذا القانون .



بعض التجارب البسيطة جدا، التى قام بها العلماء على ظاهرة الغليان . وبفضل هذه التجارب ، هى وبعض التجارب الأخرى الأكثر تعقيدا، تمكن العلم من التوصل إلى تفسير هذه الظاهرة المعروفة لنا جميعا .



عالم الطبيعة (الفيزياء) والكيمياء الإنجليزى العظيم جون دالتون يشرح نظريته الذرية (١٨٠٨) .



وصول حملة الملك لويس التاسع إلى الشواطئ المصرية ، ونزولها إلى البر قبالة دمياط القديمة

الحروب والفتوحات فى العصر الأيوبى

اشتهر عصر صلاح الدين الأيوبى ، بأنه عصر الحروب الصليبية ، فقد فتح عينيه ، والصليبيون فى أرجاء الوطن العربى الكبير ، وأغمض عينيه ، وهو يفكر فى حصار آخر حصونهم ؛ وقضى حياته كلها فى كفاح ضدهم ، وحرب على جيوشهم ، وقتال مع قوادهم .
إن الحروب الصليبية لم تنشأ ، كما يدل عليها اسمها ، لحماية الدين المسيحى ، أو للدفاع عن الصليب ، فلم يهاجم المسلمون حصون الدين ، ولم يحاربوا الصليب ، ولم يعتدوا على العقائد . فقد انقضت خمسة قرون تقريبا على دخول الإسلام فى بلاد الشام ، عاش فيها أصحاب الديانات على خير ما يعيش الناس ، واختلط المسلم والمسيحى تحت راية الحضارة ، وتجاور الذميون وغير الذميين فى ظل الإسلام وقوانينه .

أسباب الحروب الصليبية

أما عن الأسباب الحقيقية للحروب الصليبية ، كما يقول المؤرخون الأوروبيون ، أمثال فشر وديورانت ، فقد كان أولها دافعا سياسيا ، هو الدفاع عن بيزنطة ضد زحف الأتراك السلاجقة ، ونصرة القسطنطينية الأرثوذكسية . وإلى جانب السبب السياسى العسكرى ، فثمة سبب آخر اقتصادى ، هو رغبة المدن الإيطالية (بيزا ، وجنوا ، والبندقية) فى توسيع سلطانها التجارى ، فقد أصبح البحر المتوسط حرا بعد سقوط صقلية فى أيدى النورمان ، وتخلى المسلمين عن جزء كبير من أسبانيا ، فأرادت هذه المدن أن تقضى على منافسة المسلمين لها فى هذا البحر قضاء مبرما ، ليصبح لها شرق البحر ، كما أصبح لها غربيه .

وبالإضافة إلى السببين المباشرين السابق ذكرهما ، وهما السياسة العسكرية والسياسة الاقتصادية ، فهناك سبب ثالث غير مباشر ، ولكنه أهم الأسباب وأخطرها ، وأكثرها فاعلية فى الحروب الصليبية . ذلك أن إمبراطور بيزنطة ، طلب نجدة عسكرية لاستعادة ممتلكاته فى آسيا الصغرى ، من البابا . وقد وجد البابا فى هذه النجدة ، فرصة سانحة لجعل الكنيسة الأرثوذكسية تحت رحمته ، وأن يوحد الكنيسة المسيحية كلها تحت رايته ، وأن يصبح السيد الأوحد ، والزعيم المفرد ، فيستولى على كنائس بيزنطة ، ويضم إلى ذلك كنيسة بيت المقدس والأراضى المقدسة . ولكى ينجح البابا فى دعوته ، وعد المشتركين فى الغزوات وعودا مغرية ، فقد وعد بغفران الذنب ، وإعفاء سكان المدن من الضرائب ، وتأجيل ديون المدنيين ، وتخفيف أحكام الإعدام عن المحكوم عليهم . كما انضم إلى هؤلاء الجنود ، رجال سئموا الفقر ، ومغامرون يحبون الجرأة والخيال ، وتجار يبحثون عن أسواق ، وفرسان غادر أراضيهم أرقاؤها ، فأصبحوا بلا عمل .

إخضاع بلاد الشام

اختلف الأمراء والحكام فى الشام بعد موت نور الدين زنكى ، واستحوذ عليهم الطمع فى الاستيلاء على تركته وملكه . فلما بلغ صلاح الدين ما وقع ، كتب إليهم يذكرهم بأنه خير المقربين إلى نور الدين ، وأنه ولاه مصر ، وهى أعظم ممالكه ، لأنه لم يجد من يقوم مقامه ، ثم قال لهم : وأراكم قد تفردتم بمولاى ، وابن مولاى الملك الصغير الصالح إسماعيل ، دونى ، وسوف أصل إلى خدمته وأجازى كلا منكم على سوء صنيعه . ودخل صلاح الدين دمشق ، ولم يكد يستقر بها ، حتى استخلف أخاه طغتكين عليها ، وسار إلى حمص وتسلمها ، ثم سار إلى حماة فتسلم المدينة . ثم مضى بنفسه إلى حلب ، فحاصرها وقاتلها قتالا شديدا ، إلا أن صلاح الدين ، رأى أن يعود منها ، لما علم أن الملك الصالح بن نور الدين ، أخذ يستصرخ الناس ضده ، ويذكرهم بأبيه ، وأنه يتيم جاء إليه صلاح الدين ليأخذ بلاده .

مع الخليفة العباسى

لم يجد صلاح الدين بدا ، والحالة هكذا فى بلاد الشام ، من أن يوفد إلى الخليفة العباسى رسولا ، يحمل إليه رسالة يعدد فيها ماكان له من مساع فى خدمة الدولة العباسية ، ومن جهاد ضد العدو فى أيام نور الدين ، وأنه فتح مصر واليمن والمغرب ، وأقام فيها الخطبة العباسية ، وأنه لم تخل سنة له من غزو الفرنجة برا وبحرا . ثم ذكر فيها تشتت بلاد الشام بعد وفاة نور الدين ، وطمع العدو فيها لاختلاف الآراء ، وأنه إن لم يفتح القدس ، قوى العدو ، واتسع الخرق على المسلمين ، وذلك لأنه لا يستطيع جهادهم من مصر ، لبعد المسافة بينه وبينهم ، وأنه (أى صلاح الدين) قد قدم الشام لإصلاح الأمور ، وحفظ الثغور ، وخدمة ابن نور الدين وكفالته . ثم طلب من الخليفة تقليدا جامعا بمصر ، والمغرب ، واليمن ، والشام ، وكل ما تشتمل عليه الولاية النورية . فأجابه الخليفة المستضىء إلى رغبته ، وأذن له فى كل ما طلب ، واعترف لصلاح الدين جميع المسلمين ، وانهالت عليه النجدات من كل صوب ، وغدا السيد المطاع ، والحاكم العظيم ، يجمع سوريا ، ومصر ، واليمن ، وأفريقيا ، وهكذا خضعت الشام كلها لصلاح الدين . وتوثيقا لعرى المودة والترابط ، تزوج قبل عودته إلى مصر بعصمة الدين خاتون بنت الأمير معين الدين أنر ، التى كانت زوجة نور الدين .

موقعة حطين

كان السبب المباشر لهذه الموقعة ، أن صاحب الكرك (أرنو) ، اعتدى على قافلة من المسلمين كانت فى طريقها للحج ، فأخذها بأسرها ، وأسر الأجناد ، وسام المسلمين سوء العذاب ، وكان بينها أخت صلاح الدين . فأقسم السلطان الإيمان على أن يقبض على (أرنو) ويقتله . وهكذا خرج صلاح الدين من دمشق ، وأقام معسكره على (بصرى) ، ووصل جيشه من مصر ، وعسكر إلى جانبه ، فسار إلى الكرك ونازلها ، وقطع ما حولها من الشجر ، ثم سار إلى الشوبك ، ثم أحاطت

معركة المنصورة



صورة محفورة على الخشب ، تصور حالة اليأس الذى استولى على الصليبيين ، بعد أن أيقنوا بقرب جلائهم عن الأراضى المصرية

عساكره ببحيرة طبرية ، ففتحها فى ساعة من النهار . وأعد الفرنجة جيوشهم ، وحشدوا جموعهم ، وجاءهم الإمداد من سائر البلاد الساحلية . وزحف الجانبان ، والتقى العسكران على سطح جبل طبرية الغربى ، إلا أن المسلمين استطاعوا الاستيلاء على ماء البحيرة ، ومنعوها عن الصليبيين ، فاشتد بهم العطش ، وفرغ ما معهم من الماء ، وأخذتهم سهام المسلمين ، وكثر فيهم الجراح ، وقوى الحر ، واستولى عليهم الأسر والقتل، فآووا إلى جبل (حطين)، ليعصمهم من البلاء ،بعد أن انهزمت منهم طائفة، فتبعتهم طائفة من المسلمين فلم ينج منهم أحد . وهرب بعضهم إلى مدينة صور ،ولكن المسلمين أحاطوا بالباقين الذين احتموا بجبل حطين ، وهى قرية عندها قبر شعيب النبى عليه السلام ، وأشعلوا حولهم النار ، فحطوا خيامهم على ظهر التل ، فعاجلهم المسلمون بالطعن والضرب ، حتى دارت عليهم الدائرة ، فلم يبق مع ملك القدس إلا ١٥٠ فارسا ، ومازال المسلمون يضيقون عليهم الحصار ، حتى أسروهم كلهم .

وهنا نزل صلاح الدين عن فرسه ، وخر ساجدا لله ، وبكى من شدة الفرح ، لأن البلاد الإسلامية لم تشهد يوما كيوم حطين، منذ استولى الفرنجة على بلاد الشام، وكان ذلك فى شهر ربيع الآخر سنة ٥٨٣ هـ . وستظل هذه الموقعة بين سمع التاريخ وبصره، تروى بطولة الشرق ، وعظمة العرب ،وشدة الإسلام .

فتح القدس

بعد انتصار صلاح الدين فى موقعة حطين، بات همه استخلاص القدس . فلما وصل الأسطول المصرى ، سار صلاح الدين متوجها إلى بيت المقدس ،حيث كان الفرنجة قد حشدوا فرسانهم ،وأعظم قوادهم وملوكهم ،لأنهم كانوا يرون أن الموت أيسر عليهم ،من أن يملك المسلمون بيت المقدس . فلما وصل صلاح الدين بيت المقدس ، بقى خمسة أيام يطوف حول البلد ، لينظر من أين يقاتله ، لأنه فى غاية الحصانة والامتناع ، فلم يجد غير باب الصمود الذى نصب عليه المنجنيقات ، وتقاتل الفريقان قتالا شديدا ، لأنه كما قال ابن واصل ، كل منهم يراه فرضا واجبا فى دينه ، لا يحتاج فيه إلى باعث سلطانى ، بل كانوا يمنعون فلا يمتنعون ، ويزجرون فلا ينزجرون ،وكانت خيالة الفرنجة تخرج كل يوم إلى ظاهر البلد ، فتقاتل وتبارز ، فيقتل من الفريقين جماعة ، حتى كثرت الضحايا . فهجم المسلمون ، وحملوا حملة رجل واحد ، وأزالوا الفرنجة عن مواقعهم ، ووصلوا إلى الخندق وتجاوزوه ، والتصقوا بالسور فنقبوه ، وزحف الرماة يرمونهم ، والمجانيق توالى الرمى . فلما رأى الفرنجة شدة قتال المسلمين ، وأنهم أشرفوا على الهلاك ، اجتمعوا يتشاورون فيما بينهم ، واتفق رأيهم على طلب الأمان ، وتسليم القدس لصلاح الدين . وهكذا سلمت المدينة ، ورفعت أعلام المسلمين على الأسوار ، وخرج الفرنجة ، ودخل المسلمون المدينة ، وكبروا فرحا.

موقعة الحوراء البحرية

ومن المواقف التى تشهد للأسطول المصرى بالقوة والفخار ، انتصاره فى موقعة حوراء البحرية . فقد أقدم (أرنو) صاحب حصن الكرك ، على مشروع خطير سنة ١١٨٢م ، استهدف به تحقيق سيادة الفرنجة على البحر الأحمر ، وطعن المسلمين فى أعز مقدساتهم بغزو الحرمين . فبدأ بالاستيلاء على أيلة ، ثم شرع فى بناء عدة سفن ، حملت أجزاؤها مفككة على ظهور الجمال ، حتى خليج العقبة حيث ركبت . ولم يكد يتم تركيب تلك السفن ، حتى استولى بعضها على جزيرة القلعة ، فى حين قام بعضها الآخر بالإغارة على الموانئ المصرية على البحر الأحمر ، الأمر الذى أثار الرعب فى قلوب أهليها .

وبعد ذلك نقل الصليبيون نشاطهم الهدام إلى الشاطئ المقابل، أى شاطئ الحجاز ، وفى ذلك يقول المقريزى « وتوجه فرنجة الشوبك والكرك نحو مدينة رسول الله صلى الله عليه وسلم ، لينبشوا قبره عليه السلام ، وينقلوا جسده الشريف إلى بلادهم، ويدفنوه عندهم ، ولا يمكنوا المسلمون من زيارته إلا بجعل . فأنشأ (أرنو) صاحب الكرك سفنا حملها على البر ، إلى بحر القلزم ، وأركب فيها الرجال ، فسارت نحو عيذاب ، فقتلوا وأسروا ، ومضوا يريدون المدينة النبوية، على ساكنها أفضل الصلاة والتسليم ، وذلك فى سنة ثمان وسبعين وخمسمائة . وكان صلاح الدين على حران ، فلما بلغه ذلك، بعث إلى سيف الدولة بن منقذ نائبه على مصر، يأمره بتجهيز الحاجب لؤلؤ خلف العدو ، فاستعد لذلك ، وأخذ معه قيودا ، وسار فى طلبهم إلى القلزم ، وعمر هناك مراكب وسار إلى أيلة ، فوجد مراكب الفرنجة ، فحرقها وأسر من فيها ، وسار إلى عيذاب ، وتبع الفرنجة حتى أدركهم ، ولم يبق بينهم وبين المدينة النبوية على ساكنها أفضل الصلاة والتسليم ، إلا مسافة يوم ، وكانوا ثلثمائة فعندما لحقهم لؤلؤ ، التجأ الفرنجة إلى رأس جبل صعب المرتقى ،فصعد إليهم فى عشرة أنفس ،وضايقهم فيه، فخارت قواهم ،بعد

صورة لمندوبى الأسرى الصليبيين ، وهم يستمعون إلى مندوبى السلطان تورانشاه ، وهو يشرح لهم شروط السلطان تورانشاه لإطلاق سراحهم من الأسر





صورة توضح وصول الطلائع الصليبية بقيادة روبرت ، كونت أرتوا أخى الملك لويس التاسع ، إلى القصر السلطانى بالمنصورة

أن كانوا معدودين من الشجعان ، واستسلموا ، فقبضوا عليهم ، وقيدوهم ، وحملوهم إلى القاهرة ، فكان لدخولهم يوم مشهود » .

غــزو دميــاط

تحقق الصليبيون منذ بداية القرن الثانى عشر ، من أن مصر هى مركز المقاومة الحقيقية فى العالم الإسلامى ضد الحركة الصليبية ، وبذلك غدت موضع اهتمام دعاة الحرب وزعمائها ، على اعتبار أنها الطريق الطبيعى للوصول بهم إلى بيت المقدس . وقد ظهر رأيهم هذا واضحا فى أقوال زعماء الحركة الصليبية ودعاتها ، فهم حينا يشبهون مصر بأنها رأس الأفعى ، وأحيانا يشبهونها بأنها مخزن الإمدادات فى العالم الإسلامى ، أو يشبهونها بالقلب فى الجسم ، إلى غير ذلك من التشبيهات العديدة ، التى فاضت بها كتب دعاة الحروب الصليبية فى أواخر العصور الوسطى . لذلك قصد الصليبيون مدينة دمياط فوصلوها سنة ١٢١٨م ، فخيموا تجاه دمياط فى البر الغربى ، وحفروا حول معسكرهم خندقا ، وأقاموا عليه سورا ، وشرعوا فى الهجوم على برج دمياط المنيع . ولما بلغ الملك الكامل نزول الصليبيين دمياط ، خرج بمن معه من العساكر ، وأمر والى الغربية بجمع العربان ، وسار فى جمع كبير . وخرج الأسطول ، فأقام تحت دمياط ، ونزل السلطان بمن معه من العساكر بمنزلة العادلية قرب دمياط . ويقول المقريزى إن الصليبيين ألحوا فى القتال ، واستولوا على برج السلسلة ، وقطعوا السلاسل المتصلة به ، لتجور مراكبهم فى بحر النيل ، ويتمكنوا من البلاد ، فنصب الملك الكامل بدل السلاسل جسرا عظيما لمنع الصليبيين من عبور النيل ، فقاتل الصليبيين قتالا شديدا ، فأمر الكامل أن تغرق عدة مراكب فى النيل ، حتى يمنع الفرنجة من سلوك النيل .

ولما أدرك الناس الشتاء ، هاج البحر على مخيم المسلمين ، وأغرقهم وعظم البلاء ، وتزايد الغم ، وألح الفرنجة فى القتال ، حتى كادوا أن يملكوا العرب . فبعث الله ريحا قطعت مراسى مومة الفرنجة . ثم ساء موقف الصليبيين فى دلتا النيل ، بعد أن جاء الفيضان وفتح المسلمون السدود ، وحطموا الجسور ، فلم ير الصليبيون بدا من أن يطلبوا الصلح ، بعد أن « عاينوا الهلاك » . فأرسلوا إلى الكامل سنة ١٢٢١ م يعرضون استعدادهم لترك دمياط والجلاء عن البلاد ، مقابل السماح لهم بالخروج من المأزق الذى وقعوا فيه ، وتركهم يعودون إلى بلادهم سالمين ، وقبل الكامل هذا العرض ، على شرط أن يبعثوا إليه برهائن من ملوكهم ، يبقون لديه حتى يسلموا دمياط . فوافق الصليبيون على ذلك ، وأرسلوا إلى الكامل عشرين من كبرائهم ، وعلى رأسهم (حنا دى برين) و (بلاجيوس) مندوب البابا . فى حين بعث الكامل إليهم مقابل ذلك ، ابنه الصالح نجم الدين أيوب ، ومعه جماعة من خواصه . وهكذا فشلت الحملة الصليبية الخامسة على مصر .

حملة لويس التاسع

عاود الصليبيون الكرة لغزو مصر ، فخرجت الحملة الصليبية السابعة بقيادة لويس التاسع ملك فرنسا سنة ١٢٤٨ م ، ووصل إلى دمياط ، فوجدها حصينة منيعة ، يرابط فيها جيش يحول دون نزول القوات الصليبية إلى البر ، فقرر النزول على الضفة الغربية للنيل المواجهة لدمياط ، وبدأ إنزال الجيش الصليبى ،ودارت بين الفريقين معركة على رمال الشاطئ ، اضطرت فيها خيول المسلمين إلى خوض مياه البحر . ولكن الصليبيين تفوقوا فى تلك المعركة ، بفضل كثرة عددهم ، فقتل الأمير نجم الدين بن شيخ الإسلام ، والأمير صارم الدين أزبك الوزيرى ، واضطر الأمير فخر الدين (قائد الجيش المصرى) نفسه إلى عبور النيل ليلا ، ومعه بقية رجاله إلى الضفة الشرقية،حيث توجد مدينة دمياط . ولكنه لم يجرؤ على الوقوف عند دمياط نفسها ، وإنما اتجه إلى الجنوب صوب أشموم طناح .

وسرعان ما دب الرعب فى قلوب أهل دمياط ، فتركوا مدينتهم بعد أن أشعلوا النار فى سوق المدينة ، بل إن بعض عرب كنانة،الذين عهد إليهم الصالح نجم الدين أيوب بالدفاع عن المدينة ، ولوا الأدبار أيضا ، وفاتهم عند فرارهم ، أن يقطعوا الجسر الذى يربط دمياط بالضفة الغربية للنيل . وهكذا صارت دمياط مدينة مفتوحة خالية من وسائل الدفاع ، فدخلها جيوش لويس التاسع فى سهولة . ويقول المقريزى فى هذا الصدد : إن الصليبيين عندما رأوا أبوابها مفتوحة ، ولا أحد يحميها ، خشوا أن تكون مكيدة ، فتمهلوا حتى ظهر أن الناس قد فروا وتركوها ، فدخلوا المدينة بغير كلفة ، ولا مؤونة حصار ، واستولوا على ما فيها من الآلات الحربية ، والأسلحة العظيمة ، والعدد الكثيرة ، والأقوات ، والذخائر ، والأموال ، والأمتعة وغير ذلك » .

وفاة السلطان نجم الدين أيوب

ولم يكد الصليبيون يشرعون فى الزحف من دمياط جنوبا ، حتى توفى السلطان فى المنصورة سنة ١٢٤٩م ، لكن زوجه شجر الدر أخفت خبر موته ، بحيث لم يعلم بذلك الخبر غير الطواشى جمال الدين محسن ، والأمير فخر الدين بن الشيخ . ويقول أبو المحاسن : فكتموا ذلك خوفا من الفرنجة ، وجمعت شجر الدر الأمراء وقالت لهم ، إن السلطان يأمركم أن تحلفوا له ، ثم من بعده لولده ، المعظم تورانشاه المقيم بحصن كيفا ، وللأمير فخر الدين بن الشيخ بأتابكية العسكر . وقد واصل الصليبيون زحفهم على المنصورة سنة ١٢٥٠ ، ولكن الجيش المصرى والأسطول تآلفا ، ووقفا فى وجه الغزاة ، ودارت معركة نهرية قبالة المنصورة ، بين الأسطول المصرى وأسطول الصليبيين ، انجلت عن وقوع ٣٢ مركبا من مراكب الصليبيين فى قبضة المصريين ، كما قتل وغرق من الصليبيين عدد كبير ، وأسر ملكهم لويس التاسع ، وسجن إلى أن فدى نفسه ، وبقية أهله وعساكره ، بمبلغ مائة مليون من الفرنكات .

البحــــار الإيطــــاليــــة

البحار الإيطالية هى أجزاء من البحر المتوسط ، ذلك البحر الداخلى الكبير المترامى الأطراف (٢٩٦٦٠٩٠ كيلومترا مربعا) ، الذى تقع فيه شبه الجزيرة الإيطالية . بل إن شبة الجزيرة الإيطالية نفسها ، بمايتبعها من جزر ، هى التى « تقطع » حوض البحر المتوسط ، وتقسمه إلى بضعة بحار صغيرة ، ومحددة تماماً .

والبحران اللذان يتضحان أكثر من غيرهما هما « البحر التيرانى » و « البحر الأدرياتيكى » . أما البحار الأخرى ، فإن حدودها غير واضحة تماماً ، بل إنها فى بعض الأحيان لا يمكن لعلماء البحار تحديد أبعادها أو حدودها .

البحــر التيرانى

استمد هذا البحر اسمه من صفة « التيرانيين » ، التى كانت تطلق على « الإتروريين » . وتقع حدود هذا البحر بين شبه الجزيرة الإيطالية ، وجزيرة إلبا Elba ، وجزيرة كورسيكا Corsica ، وهى حدود واضحة تماماً . وقد أمكن لعلماء البحار كذلك ، تخطيط حده الجنوبى الغربى . وهذا الحد عبارة عن خط غير منتظم ، يسير بين سلسلة من النقاط تقع بين رأس كاربونارا Capo Carbonara فى جزيرة سردينيا ، ورأس بويو Capo Boèo فى جزيرة صقلية .

وتبلغ مساحة البحر التيرانى حوالى ٢٠٠,٠٠٠ كيلومتر مربع ، وقاعهغير مستو ، تكثر فيه الحفر ، والفجوات ، والجبال البحرية ، التى يرتفع أحدها من القاع حتى يصل إلى ٦٠ متراً فقط من سطح البحر .

وتقع أعمق بقعة فى البحر التيرانى (وأعمق بقعة فى البحر المتوسط الغربى) وتبلغ ٣٧٣١ متراً ، بين كامبانيا Campania وجزيرة سردينيا .



البحــر الليجــورى

يشكل هذا البحر ، ذلك الشريط من البحر المتوسط الذى يقع بين الساحل الممتد على شبه قوس لمقاطعة ليجوريا Liguria ، وبين الخطوط التى تصل الطرف الجنوبى لبروڤانس (فرنسا) برأس كورسو Corso فى جزيرة كورسيكا ، وجزيرة إلبا ، وپيومبينو Piombino .

والبحر الليجورى بحر عميق ، ويعرف الجميع أن الجرف الساحلى لمقاطعة ليجوريا ، ينحدر انحداراً شديداً على بعد ٥٠ كيلومتراً فقط من عرض البحر عند ميناء چنوا ، ليصل إلى عمق ٢٠٠٠ متر .

بحر سردينيا

هذا البحرهو الجزء الشرقى لحوض جزر الباليار ، وتحده من الشرق جزيرة سردينيا ، بينما يندمج من ناحية الغرب مع البحر الباليارى الحقيق . أما حدوده الأخرى فغير محددة .

وهو بحر يميل إلى العمق ، فعلى بعد حوالى سبعين كيلومتراً من السواحل الغربية لجزيرة سردينيا ، يهبط حتى ٣١٥١ متراً .

بحر صقلية

هو ذلك الجزء المحصور من البحر المتوسط ، الواقع بين الساحل الجنوبى لجزيرة صقلية ، والساحل التونسى الذى يقع أمامه تقريباً .

وهذا البحر ، فى حقيقته ، ممر الربط بين الحوضين الكبيرين (الغربى والشرقى) للبحر المتوسط ، وهو قليل العمق ، إلى درجة أنه فى بعض مناطقه ، يكاد يحسب واحدة من البحيرات الصغيرة وليس بحراً !

وفى هذا الصدد ، فإن مياه هذا البحر لا يكاد عمقها يصل ، عند نقطة تدعى بانكو دى پانتليريا Banco Di Pantelleria ، إلا إلى ١٢ متراً فقط .

البحــر الأيــونى

يستمد هذا البحر اسمه من اسم الجزر اليونانية القديمة (كورفو ، وشيفالونيا ، وسانتا ماورا ، وزانتى) ، وهذه التسمية بدورها مأخوذة عن الشعب اليونانى .

والبحر الأيونى بحر مفتوح ، يمتد بين الساحل الشرقى لجزيرة صقلية ، وسواحل مقاطعات كالابريا ، ولوكانيا ، وپوليا ، وسواحل ألبانيا ، وسواحل اليونان . وفى الجنوب لا تتبين حدوده جيداً ، ويقول بعض علماء البحار ، إنها تمتد حتى السواحل الأفريقية ، ويقول بعضهم الآخر إنها تبلغ منتصف هذه السواحل فحسب .

وهذا البحر بالغ العمق ، بل إنه من أكثر أجزاء البحر المتوسط عمقاً . فعلى بعد ١٤٠ كيلومتراً إلى الجنوب الشرقى من رأس پاسيرو Capo Passero بجزيرة صقلية ، يهبط إلى ٤١١٥ متراً ، وهو عمق لا يعرف إلا فى المحيطات ! إلا أنه يعود فيقل عمقه عند طرف خليج تارانتو Taranto ، حيث يبلغ ٢٠٧٥ متراً ، على بعد ٢٥ كيلومتراً من الساحل .

وفى هذا البحر توجد أعمق نقطة فى البحر المتوسط بأكمله ، وتقع على بعد ١٠٥ كيلومترات فقط من رأس ماتاپان Matapàn فى اليونان ، وتهبط إلى ٤٤٠٤ أمتار .

البحــر الأدريــاتيكى

يتكون البحر الأدرياتيكى ، وهو الحوض المستطيل المغلق الذى يتخذ اسمه من اسم مدينة هادريا Hadria القديمة ، يتكون بصفة خاصة من قاعدة قارية . ونحن نعرف أن الجزء الشمالى منه كان بارزاً حتى العصر الثلجى الأخير (حوالى ١٢٠,٠٠٠ عام مضت) . ثم ذابت الثلوج ، فغمرت مياهها المنطقة ، فارتفع منسوب البحر ، وغطى الجزء البارز من الأدرياتيكى .

وقد حدث هذا الإغراق منذ عصر غير بعيد ، إلى حد أنه يمكن التعرف فى قاع البحر ، على الطرق التى كانت موجودة فى الوديان التى أغرقت ، امتداداً للأنهار الحالية .

ويتضح حد هذا البحر « الشاب » ، من الخط الذى ترسمه جزر تريميتى Trémiti ، وپيانوزا Pianosa ، وپيلاجوزا Pelagosa ، ولاجوستا Lagosta ، وكرزولا Curzola . وفى هذا الجزء لا يهبط القاع إلى أكثر من ٢٠٠ متر ، فيما عدا فى حفرة مستطيلة تقع على خط پسكارا – سيبينوكو ، وفيها يصل العمق إلى ٢٤٣ متراً .

أما الجزء الجنوبى من هذا البحر ، فهو منطقة عادية منتظمة شديدة العمق ، يصل فى منطقة مسطحة كبيرة المساحة إلى ١٠٠٠ متر ، وبحد أقصى ١٢٥١ متراً .

بطــاقــة شخصيــة للبحــار الإيطــاليــة

البحر	مساحته	أقصى عمق فيه	درجة ملوحته عند سطحه	درجة الحرارة عند سطحه
التيرانى	٢٠٠,٠٠٠ كم٢	٣٧٣١ متراً	٣٧½/٣٨ ٪	صيفاً ٢٤°/٢٥° شتاء ١٢°/١٤°
الليجورى	٣٠,٠٠٠ كم٢ (تقريبا)	٢٥٧٦ «	٣٧ ٪	صيفاً ٢٤°/٢٥° شتاء ١٢°/١٣°
سردينيا	١٠٠,٠٠٠ كم٢ «	٣١٥١ «	٣٨ ٪	صيفاً ٢٤° شتاء ١٣°
صقلية	٥٠,٠٠٠ كم٢ «	١٦٢٧ «	٣٧½ ٪	صيفاً ٢٤°/٢٥° شتاء ١٤°
الأيونى	٢٦٥,٠٠٠ كم٢ «	٤٤٠٤ «	٣٨ ٪	صيفاً ٢٣°/٢٥° شتاء ١٤°
الأدرياتيكى	١٣٢,٠٠٠ كم٢ «	١٢٥١ «	٣٣/٣٨ ٪	صيفاً ٢٣°/٢٥° شتاء ٩ /١٣°



أحد المناظر البديعة لحدائق ڤيللا « تارانتو » بجوار پالنزا . وتبدو الزهور الجميلة النادرة المحيطة بالڤيللا رائعة ، نظراً لجو البحيرة المحيط بها . ويشاهد فى الدور الأول ، تمثال من الحجر للصياد الصغير

البحيرة الكبرى

تلقت الحكومة الإيطالية فى عام ١٩٣٩، هدية رائعة من مواطن بريطانى ، وكانت هذه الهدية عبارة عن ڤيللا تحيط بها حديقة واسعة ، هى واحدة من أجمل حدائق العالم .

وتقع الڤيللا بالقرب من پالانزا **Pallanza** ، على شواطئ الـ (لاجوماجيورى **IL Lago Maggiore**) أى « البحيرة الكبرى » . وكان صاحبها ، وهو كاپتن سكتلندى يدعى « نيل ماك إيشارن » ، قد اشتراها منذ بضعة أعوام مضت لهدف محدد ، هو أن ينشئ فيها حديقة عصرية نموذجية ، تزرع فيها وتدرس النباتات الجميلة النادرة . وهكذا قامت هذه الڤيللا الرائعة ، التى أطلق عليها اسم ڤيللا تارانتو **Villa Taranto** .

وعندما حقق ماك إيشارن هدفه ، جعل من ڤيللته « ملكية عامة » ، لكى تظل قائمة حتى بعد وفاته ، وحتى يستطيع الجميع الاستمتاع بما فيها من جمال . وفضلا عن ذلك ، فقد أبدى رغبته فى أن تنشأ فيها مدرسة عليا لعلم الحدائق .

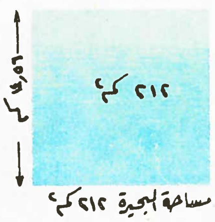
ويسير السائحون اليوم من كافة جنسيات العالم ، عبر الأربعين هكتارا من الحدائق الفاتنة الرائعة ، وبين الورود والرياحين التى تحيط بها أبسطة من سندس أخضر ، نسقت بعناية فائقة ، يتطلعون فى إعجاب إلى النماذج الكاملة والنادرة من زهور الورد ، والداليا ، والأورتنس ، والتوليپ ، والنرجس ، والكاميليا ، والمارجريتا ، وأزهار اللوتس ، والنباتات الاستوائية .

ولم يكن من قبيل الصدفة بطبيعة الحال ، أن وقع اختيار ماك إيشارن على شطآن « البحيرة الكبرى » ، لينشئ هذا الفردوس من الزهور ، فقد كان يعلم أن هذه المنطقة تجمع ، إلى جانب روعة المنظر ، الامتيازات التى يتطلبها مناخ من نوع خاص .

وكما تم ذلك الرجل القادم من الشمال البارد غراما بهذه البقعة من البحر المتوسط ، فإن مئات الألوف من السائحين ، يجيئون لزيارة هذه الحديقة، التى تقع بين أول مرتفعات من جبال الألپ ، على مرمى البصر من قمم جبل الورد **IL Monte Rosa** الذى تكلله الثلوج .

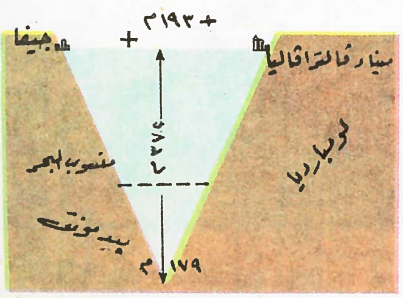
البحيرة الكبرى الأرقام





تعتبر البحيرة الكبرى الثانية من حيث المساحة ، من بين البحيرات الإيطالية (تبلغ مساحة بحيرة جاردا **Garda** ٣٧٠ كيلومتراً مربعاً) .

وفترات امتلاء البحيرة متعددة ، إذ أنها تستقبل جميع المياه التى تهبط من الجبال المحيطة بها ، وعند ذلك فإن مساحتها تزيد ، وقد تصل إلى ٢٥٣ كيلومتراً مربعاً .



وكثيراً ما يتغير منسوب الماء فى البحيرة ، تبعاً لنقاط الانحدار فيها . وهو فى الربيع يزيد عادة حوالى ١,٥٠ متر عنه فى الشتاء ، وينخفض مرة أخرى فى الصيف ، ليعود فيرتفع مرة ثانية فى الخريف . ويحدث كثيراً ، عندما تنهمر الأمطار التى تستمر فترة طويلة ، أن تمتلئ البحيرة بفيضانات استثنائية . فى أكتوبر من عام ١٨٦٨ ، بلغت الزيادة فى منسوب مياة البحيرة ٧ أمتار !



تعتبر البحيرة الكبرى ، مثلها فى ذلك مثل بحيرة لوجانو ، ملكية مشتركة بين كل من إيطاليا وسويسرا ، إذ أن هذه الأخيرة تمتلك من مساحة البحيرة ، وهى ٢١٢ كيلومتراً مربعاً ، ٤٥ كيلومتراً مربعاً .



كانيرو : الجزيرة حيث تقوم القصور الرائعة التي تسمى قصور « مالاپاجا » ، التي كانت على خلال العصور الوسطى لإخوان مازارديتي ، وهم القراصنة الذين أدخلوا الرعب على قلوب أهل الجزر .

الرياح المحلية

تهب الرياح الجبلية الباردة على ساحل البحيرة الواقع على مقاطعة لومبارديا . ومع ذلك ، فإن الأماكن التى يسودها برد قارس ، وهى تلك التى تقع على الصفة المقابلة (ماينا ، ستريزا ، ڤيربانيا) ، كانيرو . أما الطقس الشتوى المتوسط ، ويبلغ ٦,٥ درجة مئوية ، فيقع فى كانيرو ، فى حين تبلغ درجة الحرارة فى الصيف فيها ٢٢ درجة مئوية .





الجزر (الجميلة) التى تقع أمام ستريزا على البحيرة الكبرى ، هى أكثر جزر بوروميو شهرة . وهى قائمة فى أجمل بقعة . . . وتمتلئ بالحدائق الغناء .

اقتصاد المنطقة

يعتمد اقتصادها أساساً على السياحة ، ولذلك حفلت المنطقة بالفنادق ، وخاصة فى كل من : ستريزا ، وباڤينو ، وأنترا ، وپالانزا ، وكانيرو ، ولوكارنو ، ولاڤينو ، وأنچيرا .

وهناك محال عند البحيرة الكبرى يمكن أن تشترى منها



أحجار الجرانيت فى باڤينو — المظلات فى جنزه — الأقمشة فى لوينو — القبعات فى ڤيربانيا — الخزف فى لاڤينو



ملاحظات جيولوجية هامة



إن البحيرة الكبرى فى البداية ، كان لابد أن تكون أكبر من حجمها فى الوقت الحالى.

فإذا نحن نظرنا إلى الخريطة ، فلسوف ندرك على الفور ، أن أكبر السهول القائمة عند مصب نهر تيتشينو Ticino عند الجزء الشمالى الأقصى من البحيرة ، وكذلك عند مصب نهر توتشى Toce الواقع فى عمق خليج بوروميو Borromeo ، كانت مغطاة بمياه البحيرة ، وذلك قبل أن تردمها رواسب النهرين .

بل إن فيضانات نهر توتشى ، قد تمكنت من أن تفصل جزءاً من البحيرة ، لتتكون منها بحيرة صغيرة خاصة للنهر ، هى بحيرة ميرجوزو Mergozzo

ويتبين من بعض الوثائق القديمة ، أن هذا الفصل تم حوالى القرن الرابع الميلادى . والمتوقع أن يحدث مثل ذلك فى المستقبل ، للجزء الواقع إلى الشمال من مجرى ماجيا Maggia .

وكما نرى فى الخريطة ، فإن هذا النهر استطاع بفيضاناته ، أن ينتزع حوالى نصف طول البحيرة ، ومن المؤكد أنه سيصل إلى الضفة المقابلة .. وعند ذلك فسوف نجد مدينة لوكارنو الصغيرة الجميلة نفسها معزولة ، وقائمة عند بحيرة صغيرة خاصة !



أرونا : تمثال القديس شارل بوروميو الذى أقيم عام ١٦٩٧ ، ويبلغ ارتفاعه ٢٣ متراً ونصف المتر ، ويقف على قاعدة ارتفاعها ١٢ متراً . وفى داخله سلم يقود الزائرين إلى رأس التمثال .



هجرة الطيور

كان من المعتقد ، حتى مطلع القرن الثامن عشر ، أن اختفاء بعض الطيور من المناطق المعتدلة خلال الشتاء، يرجع سببه إلى البيات الشتوى **Hibernation**، كما هى الحال عند بعض الحيوانات الأخرى . ولقد أوضحت الدراسة الدقيقة، أن هذه الطيور تهاجر من المناطق الباردة عند حلول الشتاء للبحث عن جو أدفأ ، عادة فى المناطق الحارة ، أو بالقرب منها .

هذا ما يعرف بالهجرة **Migration** ، وهى من أهم الظواهر التى نقابلها عند دراسة سلوك الطيور .

محطات تركيب الحلقات

عند دراسة الهجرة ، تكون أول مشكلة ، هى اكتشاف المكان الذى تذهب إليه الأنواع المختلفة من الطيور ، والطرق التى تسلكها عندما تترك مكانا معينا .

ولحل هذه المشكلة ، ابتكر علماء الطيور **Ornithologists** طريقة « تركيب الحلقات » . فيؤسر عدد كبير من الطيور المهاجرة ، وتعلق فى رجل كل طائر حلقة من الألومنيوم عليها رقم ، ثم يطلق سراح الطيور .

ويطلب من ملاحظى الطيور ، فى جميع البلاد ، الاتصال بمحطة تركيب الحلقات ، عند عثورهم على طائر يحمل حلقة . وبهذه الطريقة عرفت الطرق التى يسلكها عدد كبير من الطيور .

وفى عام ١٩٠٣ ، أنشأ عالم ألمانى أول محطة لتركيب حلقات فى روسيتين **Rossitten** . والآن يوجد منها عدد فى مناطق مختلفة من أوروپا ، تقوم بوضع علامات مميزة لبضعة أنواع من الطيور ، طبقا لاتفاق دولى . وكل عام ، تقوم كل محطة بطبع نشرة بالطيور المعلقة بها حلقات ، والتى وصلت إليهم عنها معلومات ، والمكان الذى أسرت به . وتؤسر الطيور المهاجرة لتركيب الحلقات لها بوساطة أنواع مختلفة من المصائد، أهمها نوع هليجولاند **Heligoland** ، وهو قفص كبير مصمم بطريقة خاصة ، استخدم لأول مرة فى جزيرة هليجولاند . وهناك طريقة أخرى، وذلك بوضع الحلقات للطيور الصغيرة ، قبل تركها العش بفترة قصيرة .



محطات تركيب الحلقات الرئيسية فى أوروپا . وهى تقع على خطوط الهجرة الرئيسية

كيف تجد طريقها؟

للطيور المهاجرة مهارة فائقة لتعرف طرق الملاحة . وترجع عصافير الجنة Swallows التى تطير عدة آلاف من الكيلومترات ليس إلى نفس المكان ، ولكن إلى نفس العش الذى تركته من عام مضى .

وليس من المعروف تماما كيف تقوم الطيور بهذه الرحلات الطويلة . وفى الواقع ، فإن هذه أهم المشكلات التى لم يحلها بعد العلم الحديث . ويظن أنها تحسب بالغريزة ، الزاوية التى تصنعها الشمس مع اتجاه طيرانها ، وتضيف إلى ذلك حاسة وقت مضبوطة ، ولكن كيفية قياس الوقت مع الاتجاه غير معروفة تماما .

خطوط الهجرة الأساسية فى العالم

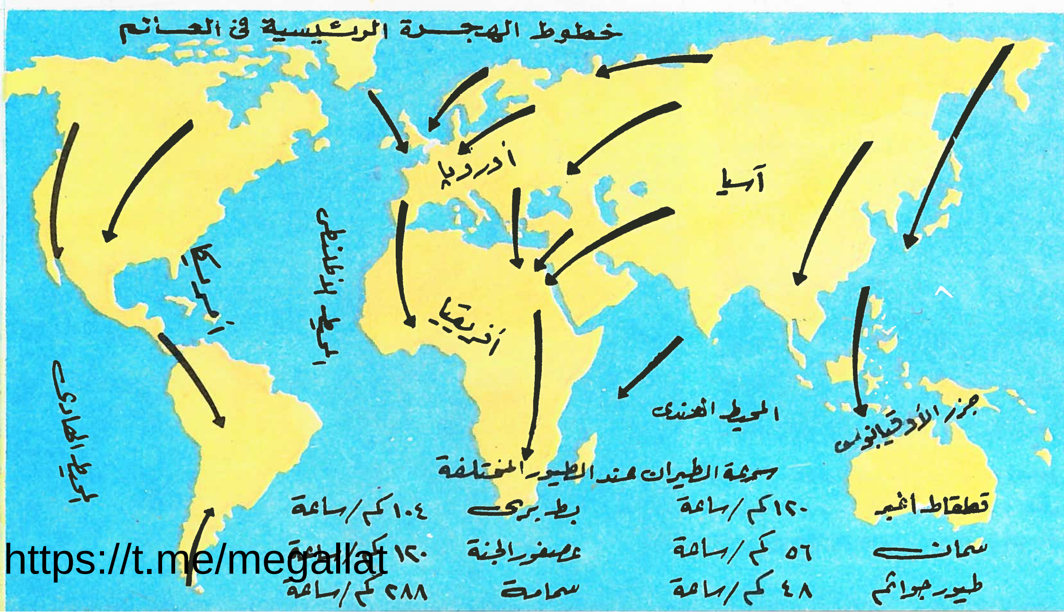
قد يعتقد أن الطيور المهاجرة التى تطير بين نصفى الكرة الشمالى والجنوبى ، تسلك دائما أقصر الطرق ، وأكثرها استقامة . ولكن هذه ليست الحال دائما ، فأحيانا قد تضيف مئات الكيلومترات إلى رحلتها ، لتتجنب الطيران فوق المساحات الواسعة من البحر أو الصحراء . ومثال ذلك الطيور التى تترك أوروپا لتمضى الشتاء فى أفريقيا ، إذ يبين من الخريطة أنها تتجنب عبور البحر المتوسط ، والصحراء الكبرى ، عند أوج اتساع أى منهما . وفى قارتى أمريكا ، تترك الطيور المناطق الباردة شمالا ، وتتجه جنوبا لتقضى الشتاء فى المناطق الأدفأ .

وتقضى معظم طيور أمريكا الشمالية الشتاء فى جنوب الولايات المتحدة والمكسيك . وتمتد خطوط الهجرة الأساسية لها على طول شاطىء المحيط الهادى ، وعبر حوض نهر المسيسيپى .

وفى أواسط آسيا ، تهاجر كثير من الطيور إلى أفريقيا ، ويبقى بعضها الآخر فى القارة الآسيوية ، ويمضى الشتاء فى المناطق الجنوبية ، وفى الهند ، وسيلان ، وبورما .

وفى الشرق الأقصى ، تهاجر الطيور التى تتكاثر فى شرق سيبيريا، والصين الشمالية ، واليابان ، إلى أرخبيل الملايو واستراليا ، وقد يصل بعضها إلى مدغشقر .





أمثلة لطيور بريطانيا



مستديم الهجرة		مستديم الاقامة
خطاف البحر	عصفور الجنة	أوز كندي
غر	سمامة	بلشون
أبو قلنسوة	عندليب	أبو الحناء
قطقاط أغبر	لقلق	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	زرزور
	نقشارة	كروان غيطي

أعمال دانتي



الشاعر العظيم دانتي أليجييري (عن رسم لأندريا ديل كاستانيو ، فلورنسا ، سانت أبولونيوم عام ١٤٥٢)

ثروة من الاهتمامات الخارقة للعادة

كثيرا ما يحدث للفنان ، أن تطغى رائعته الكبرى ، أى العمل العظيم الذى أنتجه ، على أعماله الفنية الأخرى ، فتجعلها تتوارى فى زوايا النسيان .

وقد حدث مثل ذلك لدانتى : إن شهرته تعود بصفة خاصة إلى أنه مؤلف « الكوميديا الإلهية La Divina Commedia » ، وهى العمل الرائع العظيم الذى قام به . إلا أنه إلى جانب هذا المؤلف الخالد ، قد ترك لنا أعمالا أخرى ذات قيمة كبرى . ويكفى القول إن هذه الأعمال حرية بأن تجعل من دانتى أعظم شعراء عصره .

إن تعدد الموضوعات التى تناولها فى هذه الأعمال (علوم اللاهوت ، والفلسفة ، والسياسة ، وعلم طبقات الأرض ، وعلم الفلك ، وغير ذلك . . .) ، يبين لنا كم من المشكلات كانت تدور فى ذهن الشاعر العظيم . ولقد كان هذا الثراء بالذات ، هو الذى أتاح له إمكان خلق ملحمته الشعرية الخارقة ، ذات المحتوى الإنسانى الرفيع.

والآن ، إليكم فى إيجاز أهم الأعمال التى أبدعها دانتى أليجييرى .

ديوان « الحياة الجديدة La Vita Nova »

وهو أول أعماله الكبرى الذى كتبه باللغة الإيطالية . وقد وضعه حوالى عام ١٢٩٤ .

كان هذا الكتيب ، أول عمل كبير للشاعر العظيم فى شبابه ، إلا أنه لم يكن أول تجربة شعرية له . فقد نظم دانتى قبله قصائد كثيرة باللغة الإيطالية ، أما العنوان الذى أطلقه عليه ، فله دلالة خاصة : إن الشاعر يريد أن يوحى لنا بأنه بدأ حياة جديدة . إنها حياة أفضل ، تعطرها ذكرى بياتريس Beatrice ، تلك المرأة الشابة التى هام بها الشاعر فى حياتها ، لما كانت تتحلى به من صفات روحية .

وفى ديوان « الحياة الجديدة » ، يشيد دانتى على وجه خاص ، بالفضائل التى لمسها فى بياتريس ، ويروى كيف نشأ فى قلبه ذلك الحب العظيم لتلك المرأة . ولقد أصبحت بياتريس ، التى رأى فيها دانتى نموذجا للكمال الإنسانى ، مصدر وحيه فى أعماله الشعرية .

وفى ديوان « الحياة الجديدة » قصائد بالشعر ، وأخرى بالنثر . ولقد استلهم دانتى من حب بياتريس أروع الأشعار ، وتعتبر الأنشودة التى نسوق منها البيتين التاليين ، أجمل ما قيل فى الشعر الغنائى الإيطالى ، لما فيهما من موسيقى وصفاء :

ولكم بدت حبيبتى رقيقة عفيفة
عندما أخذت تقرئ الناس السلام

كتاب « المأدبة IL Convivio »

وهو مؤلف كان ينتظر أن يضم كافة المعارف الإنسانية . وقد كتبه بين عامى ١٣٠٤ ، ١٣٠٧ .

كان هذا الكتاب ، وفقا لمشروعات دانتى ، يجب أن يصبح دائرة معارف تتكون من ١٥ مجلدا . وكان الشاعر ينوى أن يعالج فيها قضايا علمية ، وفلسفية ، وسياسية ، وفلكية ، وغير ذلك . . أى كافة تلك المعارف التى اكتسبها وحصل عليها ، فى أعوام دراساته وتأملاته الطويلة .

ولقد أطلق دانتى على هذا العمل اسما رمزيا ، استعاره من المعجم اللاتينى : Convivium أى المأدبة ، يريد أن يقول إن كتابه هذا هو دعوة إلى « وليمة علمية » ، لأولئك الذين يرغبون فى المعرفة . وحتى يستطيع الجميع حضور مثل هذه الوليمة ، كتبها باللغة الإيطالية ، وهى اللغة الجديدة التى كان يتحدث بها الشعب (كان المثقفون وقتها يتحدثون ويكتبون باللاتينية) .

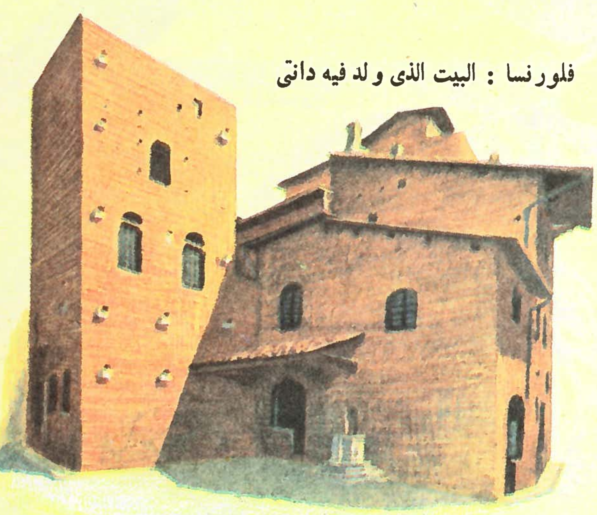
ومن بين المجلدات الخمسة عشر التى كان ينوى إخراجها ، لم يكتب سوى أربعة فقط ، إذ كانت حياته ، بوصفه منفيا سياسيا ، قد فرضت عليه ظروفا أبعدته فى تلك الأعوام عن أبحاثه ودراساته . وبالرغم من عدم إتمام هذا العمل ، فإنه يكشف لنا مدى اتساع وعمق معارف الشاعر ، فى كل فرع من فروع المعرفة .

« كتاب بلاغة العامة De Vulgari Eloquentia »

وهو دفاع مجيد عن اللغة الإيطالية . وقد أعده حوالى عام ١٣٠٥ .

وهذا الكتاب من الكتب التى وضعها دانتى باللغة اللاتينية. وإذا نحن ترجمنا اسم الكتاب حرفيا ، لكان « اللغة العامية » ، أى اللغة الإيطالية التى سميت كذلك ، لأن الذين كانوا يتحدثون بها هم « العامة » ، أى الشعب .

فما الذى جعله يكتبه باللاتينية ؟ لا يتبادر إلى الذهن أنه قد ندم على أنه كتب أعماله السابقة باللغة التى يتحدث بها الشعب ، إنما السبب هو أن « بلاغة العامة » كان لفتا لأنظار المثقفين ، وكان دانتى يعلم أن هؤلاء لا يدخلون فى اعتبارهم ، سوى الأعمال التى تكتب باللاتينية .



فلورنسا : البيت الذى ولد فيه دانتى

إن الرجل إذا جمع فى اهتماماته بين الأعمال العسكرية ، والاشتراك فى الحكم ، والعمل الدبلوماسى ، وصدرت عليه أحكام ، وعاش فى المنفى .. فإن ذلك إنما يدل على أنه شارك بنشاط فى الحياة العامة فى بلاده .

وهناك الكثير من مثل هذه الأعمال ، بما يمكن القول معه ، بأن ذلك الرجل لم يكن لديه متسع من الوقت ، يمكنه من العكوف بجدوى على أى نشاط آخر . إلا أن هذا القول ينطبق على الرجل العادى ، أما إذا كان الرجل إنسانا غير عادى ، أى زودته السماء بالعبقرية ، فإن الأمر يختلف .

إن أمثال هذا الرجل يستطيعون ، بحق ، أن يخوضوا ، بنجاح كامل ، أعمالا مختلفة ومتعددة فى وقت واحد . ومن هؤلاء دانتى أليجييرى Dante Alighieri.

والواقع أن دانتى استطاع أن يجمع بين شيئين متباينين فى نفس الوقت : فكان رجل عمل ، وشاعر .

لقد كان دانتى أليجييرى شاعرا عظيما ، بل كان أعظم من أنجبته إيطاليا ، وأحد العظام الذين أهدتهم لنا البشرية قاطبة .



دانتى يحيى بتبجيل وإعجاب ، بياتريس ملهمة أشعاره (صورة للرسام رافائيل سوربى – القرن ١٩)

ومن المقطوع به ، أن أولئك المثقفين قد استاءوا عندما قرأوا كتاب دانتى . حقا إنه كتبه باللاتينية كما يكتبون ، وإنما كان استياؤهم ، لأنه حاول فيه إقناعهم بأن يهجروا اللغة اللاتينية ، ويستخدموا لغة العوام .

إلا أن دانتى استند إلى أسباب لهـا وجاهتها ، أثبت بها أن اللغة الإيطالية ، قد آن لهـا أن تصبح جديرة بأن تستخدم كلغة أدبيـة .

« كتاب النظام الملكى De Monarchia »

وهو كتاب سياسى لدانتى ، أعده بين عامى ١٣١٢ ، ١٣١٣ .

هذا هو العمل الذى أعرب فيه دانتى عن مثله السياسى الأعلى .

ولقد كتبه باللاتينية ، رغبة منه فى أن يقرأه المثقفون كذلك .

ويوضح عنوان الكتاب ، الموضوع الذى يعالجه الشاعر ، وكان النظام الملكى بالنسبة له ، يعنى الإمبراطورية .

ويريد دانتى بهذا الكتاب أن يقول إن الإمبراطورية هى الشكل الوحيد من صور الحكم ، الذى يمكن أن يهيئ السلام والعدل للشعوب . وفى رأى الشاعر ، أن الإمبراطور لا يمكن أن يصبح طاغية ، لأنه « بامتلاكه لكل شئ . . وبفضل المهمة الكبرى التى يضطلع بها . . فإنه لم يعد راغبا أو متطلعا إلى شئ آخر » .

ويعرض دانتى كذلك الأسباب التى تجعل من روما وحدها ، صاحبة الحق فى أن تكون مقرا للإمبراطورية وللإمبراطور .

« الكوميديا الإلهية »

« La Divina Commedia

ملحمة شعرية تضم مائة « أنشودة » .

متى نظمها ؟ من عام ١٣٠٧ إلى ما قبل وفاته بقليل (توفى دانتى عام ١٣٢١ ، فى السادسة والخمسين من عمره) .

ماذا كان هدف هذا العمل ؟

« إن الغرض النهائى لكل شئ ، ولأى جانب ، هو تحويل البشر الذين يعيشون فى هذه الحياة ، من البؤس إلى السعادة » .

بهذه الكلمات ، أشار الشاعر نفسه إلى هدف كتابه . ولقد كاد دانتى ، وهو مسيحى مؤمن شديد الإيمان ، يرى أن « حالة البؤس » هى حياة الإثم والرذيلة ، وأن التحول إلى « حالة السعادة » ، يقصد به أن يصبح المرء فى « رحاب الله » . ولقد أراد دانتى بكتابه « الكوميديا الإلهيـة » ، أن يدل البشر على الطريق الذى يتبعونه للنجاة من الإثم .

مامعنى الرحلة فيما وراء القبر ؟

إن الرحلة التى تخيل دانتى أنه يقوم بها عبر ممالك ما وراء القبر (وهى الجحيم ، والمطهر ، والفردوس) ، لها هدف محدد : هو أن يبين الحالة التى تكون عليها أرواحنا بعد الموت ، على أساس سلوكنا فى هذا العـالم . ويصف لنا دانتى أنواع العذاب والثواب التى تجزى بها ، وفقا لخياله ، الأوراح فيما وراء القبر . وفضلا عن ذلك ، فإن دانتى برحلته الخيالية ، يريد أن يتمثل الطريق الذى يتعين على الروح أن تقطعه ، إذا هى أرادت أن تنجو ؛ أى أن الروح تخرج من الإثم الذى يتمثل فى الجحيم ، لكى تصل إلى رحاب الله (أى إلى الفردوس) ، مارة عبر التكفير عن الذنب المتمثل فى (المطهر) .

ماهى « الكوميديا الإلهية » ؟ : ملحمة شعرية .

كيف كتبت ؟ : فى أبيات تتكون من ١١ مقطعا . . وثلاثية .

كم عدد أبياتها ؟ : ١٤٢٣٣ بيتا .

كيف قسمت إلى ٣ أقسام ؟

(الجحيم .. المطهر .. الفردوس) كل منها فى ٣٣ أنشودة ، ومدخل .

العنوان الأصلى للكتاب : كوميديا – **Commedia**

أما الصفة (الإلهية – **Divina**) ، فقد أضيفت فيما بعد ، وكان الذى أضافها هو « بوكاتشيو **Boccaccio** » .

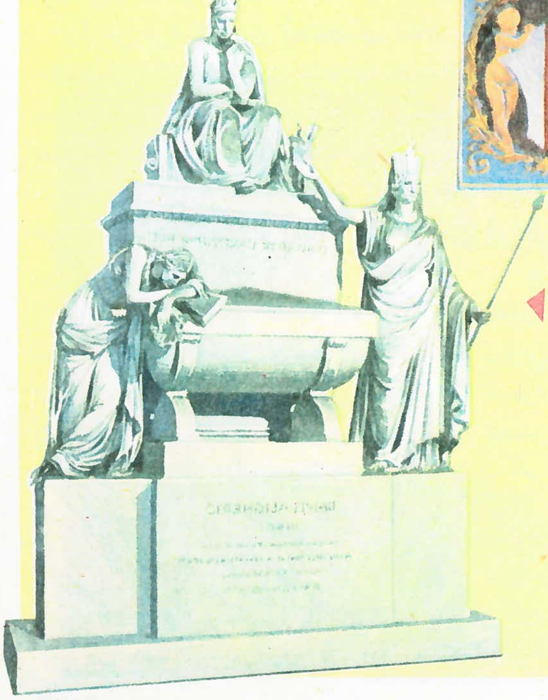

CANTO PRIMO DE LA PRIMA CANTICA ... DANTE ... CAPITOLO PRIMO

EL MEZO DEL CAMINO DI NOSTRA VITA

Mi ritrouai per una selua obscura
che la diricta uia era smarrita
Et quanto a dire quale era e cosa dura
esta selua seluaggia et aspra et forte
che nel penster rinuoua la paura
Tanto era amara che pocho e piu morte
ma per tractar del ben chio ui trouai
diro dellaltre cose chio uho scorte
I non so ben ridire chomio uentrai
tantera pien di sonno in su quel puncto
che la uerace uia abbandonai
Ma poi chio fui appie dun colle giunto
la oue terminaua quella ualle
che mhauea di paur el cor compuncto
Guardai in alto et uidi le sue spalle
coperte gia de raggi del pianeta
che mena dricto altrui per ogni calle
Allhor fu la paura un pocho queta
che nel lago del chuor mera durata
la nocte chio passai con tanta pieta

[...]abbiamo narrato non solamente la uita del poeta et el titolo del libro et che cosa sia poeta Ma etiam quato sia uetusta et antichaquato nobile et uaria quanto utile et iocunda tal doctrina. Quanto sia efficace a muouere lhumane menti; et quato dilecti ogni liberale igegno. Ne giudichiamo da tacere quanto in la diuina disciplina sia stata la excellentia dello ingegno del nostro poeta. Inche sisono stato piu brieue che forse non si conuerebbe; considen chi legge che la numerosa et quasi infinita copia delle cose delle quali e necessario tractare mi sforza non uolendo chel uolume cresca sopra modo: a inculcare et inuiluppare piu tosto che explicare: et distendere molte cose et maxime quelle lequali quado ben tacessi non pero ne restera obscura la expositione del testo. Verremo adunque a quella. Ma perche stimo non esser lectore alcuno ne di si basso ingegno: ne di si pocho giudicio: che hauendo inteso: quanto sia et la profundita et uarieta della doctrina: et la excellentia et diuinita dello ingegno del nostro toscano: et fiorentino poeta: non si persuada che questo principio del primo canto debba per sublimita et grandeza esser pari alla stupenda doctrina delle chose che seguitano: pero con ogni industria inuestigheremo che allegoricho senso arechi seco questo mezo del camino: et che cosa sia selua Diche ueggio non piccola differentia essere stata tra gli interpreti et expositori di questa cantica. Impero che alchuni dicono: che il mezo della uita humana e el sonno mossi credo dalla sententia daristotele dicendo lui nellethica nessuna differentia essere tra felici: et miseri nella meta della uita per che le nocti che sono la meta del tempo onducono sonno: et da questo nasce che ne bene ne male sentir possiamo. Il perche uogliono questi: che el poeta pongha el mezo della uita per la nocte: et la nocte pel sonno: ad notare che questo poema non sia altro che una uisione che gliapparue dormedo per laquale hebbe cognitioe delle cose dallui descripte i queste tre comedie. Dicono adūque che lui imita Ioanni euangelista el quale dormēdo sopra el pecto di christo redemptore hebbe uisione delle chose celeste: oueramēte ponghi la nocte dimostrando lui hauere cominciato el suo poema di nocte nella quale raccoglēdosi lanimo in se medesimo et absoluendosi et liberandosi da ogni cura meglio intenda. Ma benche tale sententia quadri al poeta: mentedimeno le parole non la dimostrono senon cō tanto obscura ambiguita: che non pare degna della elegantia di tanto poeta Prima perche non seguita che benche nelle reuolutioni del tempo tanto spatio occupin le nocti quanto e di: per questo dicendo io scripsi di nocte si intenda io scripsi nel mezo della mia eta: perche et nel principio et nel fine della eta humana sono le nocti chome nel mezo et similmente e di. Il perche per la medesima ragione si potrebbe fare

أول صفحة من « الكوميديا الإلهية » من مطبوع صغير عام ١٤٨١



تمثال جنائزى موضوع على قبر دانتى (سانت كورتشى ، فلورنسا)

إدنبرة - مشاهد تاريخية



المركيز مونتروز فوق منصة الإعدام

لمدينة إدنبره Edinburgh ، عاصمة سكتلند ، تاريخ طويل . يبين منه كيف تطور أمرها ، وهى فى موقعها البديع ، حتى أصبحت مركز الحكومة فى سكتلند ، ومقر المحاكم الأسكتلندية العليا . كما أنها ظلت أعواما طويلة ، محل إقامة الملوك الأسكتلنديين .

وكان لمدينة إدنبره تاريخ حافل نابض بالحيوية ، وقد جرت فيها أحداث كثيرة مثيرة . ونورد فى هذا المقال ، طائفة من هذه الأحداث .

إعدام مونتروز

فى اليوم الحادى والعشرين من شهر مايو عام ١٦٥٠ ، تم إعدام المركيز مونتروز **The Marquis of Montrose** شنقا فى إدنبره .

لقد ظل ستة أعوام وهو يقاتل فى سبيل الملك شارل الأول **Charles I** ، ضد أعداء الملك فى سكتلند . وقد برهن على أنه كان واحدا من ألمع القادة العسكريين فى التاريخ . ذلك أنه قاد جنوده من أبناء النجاد الأسكتلندية **Highlanders** فى سلسلة من الحملات كانت ، ولا تزال ، فى نظر أولئك الذين يدرسون فن الحرب ، مثار العجب .

وكم من مرة كان يبز أعداءه فى المناورة ويتفوق عليهم ، فيجتاز التلال التى تبدو لهم عصية لامنذ فيها ، بسرعة مذهلة ، ثم يكر على أعدائه ويباغتهم ، وهم يحسبونه بعيدا عنهم بأميال عديدة .

ومع ذلك ، فإنه كان برغم هذا كله ، رجلا مطبوعا على الدماثة والإنسانية ، يستأثر بحبه كل من يقودهم من الرجال .

وفى النهاية تمكن منه أعداؤه ، وجاءوا به إلى إدنبره مظفرين . وفى المكان المعروف باسم مركات كروس **Mercat Cross** فى طريق هاى ستريت ، أعدموه شنقا كأى مجرم عادى . ويبدو فى الصورة التى تتصدر هذا المقال ، وهو يرتقى منصة الإعدام ، وكانت آخر كلماته هى : « رحمة الله على هذا البلد المنكوب » .

شغب حادثة پورتيوس

فى ربيع عام ١٧٣٦ ، قبض على اثنين من كبار المهربين ، يدعيان روبرتسون وويلسون ، فى بلدة ساحلية صغيرة فى منطقة فايف **Fife** ، وقد نقلا إلى السجن المركزى فى إدنبره ، المعروف باسم تولبوث **Tolbooth** ، لكنهما لم يكونا من طراز الرجال الذين يتقبلون الأسر بهدوء ، ومن ثم أفلتا من السجن تقريبا . ذلك أنهما فتحا كوة فى إحدى نوافذ السجن ، ولكن ويلسون الذى كان أقرب إلى البدانة ، انحشر فى الكوة ، وظل حبيسا بها حتى هرع إليه الحراس .

على أن روبرتسون تمكن فى اليوم التالى فعلا من الإفلات ، عندما كان يستمع فى الكنيسة إلى موعظة دينية ، كان المفروض أنها تعد المجرمين لمرحلة الموت .

أما ويلسون فلم يحالفه مثل هذا الحظ ، وقد حكم عليه بأقصى العقوبة ، وفى الرابع عشر من شهر أبريل ، نفذ فيه حكم الإعدام ، فى ساحة جراسماركت كالمعتاد ، جنوبى قلعة إدنبره .

وبينما كانت جثته لاتزال معلقة فى المشنقة ، تدافع جمهور غاضب من الغوغاء ، الذين كانوا ينظرون إلى المهربين كأنهم أبطال جديرون بالإعجاب ، وهاجموا الحراس ، فما كان من الضابط المشرف على حرس المدينة ، وكان يدعى الكاپتن پورتيوس **Porteous** ، إلا أن أمر رجاله بإطلاق بنادقهم .

وقد عمد جنود الحرس ، بدافع الشفقة ، إلى إطلاق النار فوق رءوس الغوغاء ، ولكن قصورهم فى التصويب ، أدى بهم إلى قتل عدد من النظارة فى النوافذ المجاورة . واشتد سخط المدينة كلها لهذا الحادث ، إلى حد أنه لم يمض وقت طويل ، حتى كان پورتيوس ذاته فى سجن تولبوث . وقد جرت محاكمته أمام المحلفين من أهل إدنبره ، وحكم عليه بالإعدام لارتكاب جريمة القتل .

كان پورتيوس رجلا فظا . وكان وقت تنفيذ حكم الإعدام فى ويلسون فى حالة قريبة من السكر ، وكان تصرفه فيما بدا أقرب إلى التهور . بيد أنه دافع عن نفسه فى مفهومه للعدالة ، بأن ما فعله إنما كان للدفاع عن النفس ، ومن أجل هذا فإن حكومة لندن قررت تأجيل إعدامه .

كان هذا القرار أكثر مما تحتمله جماهير إدنبره الهائجة . وسرعان ما اقتحمت جموع الغوغاء سجن تولبوث ، بعد أن دكت أبوابه ببراميل القار المشتعل ، ثم انتزعت پورتيوس من زنزانته ، حيث كان يحتفى بتأجيل إعدامه ، وساروا به إلى ساحة جراسماركت ، حيث تعطفوا عليه بإحضار قسيس مضطرب ، اختطفوه اختطافا لهذه الغاية . وهناك شنقوا پورتيوس بطريقتهم الهوجاء ، ثم تفرقوا عائدين إلى بيوتهم ، ملتزمين أدق النظام ، بعد أن أتموا ما قصدوه دون أن يتجاوزوه فى شئ !

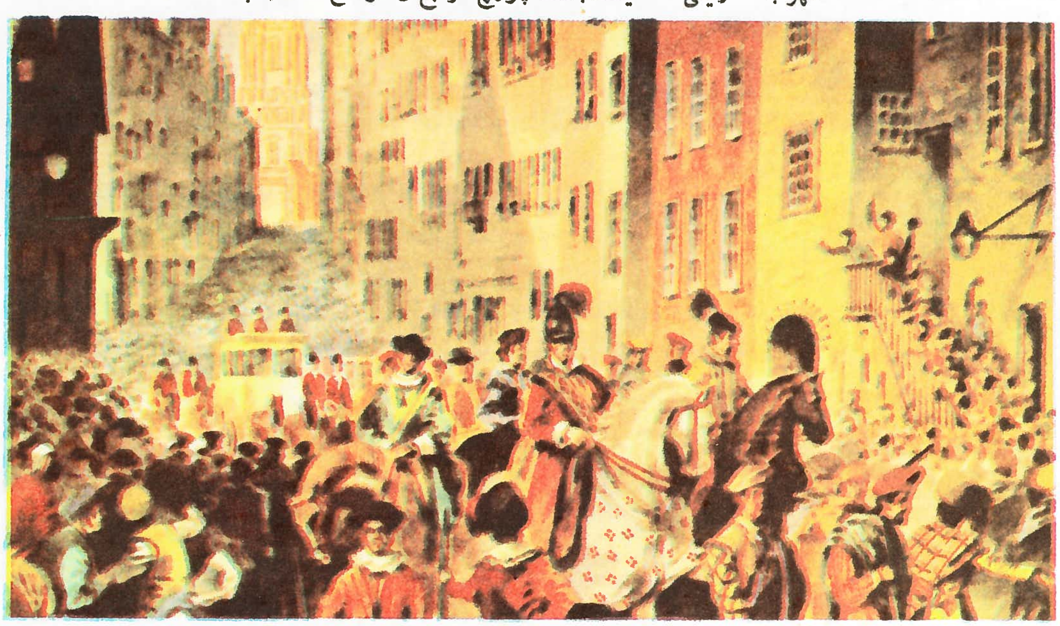
لقد أسخط هذا العمل حكومة لندن ، ولكن كل ما فعلته فى النهاية ، تغريم مدينة إدنبرة ٢٠٠٠ جنيه ، وعزل العمدة **Provost** من منصبه لعجزه ، وصرف تعويض لأرملة پورتيوس .

ولقد روى الأديب السير والتر سكوت **Sir Walter Scott** أحداث تلك الأيام بصورة مثيرة ، فى مؤلفه الروائى المسمى « قلب ميدلوثيان **The Heart of Midlothian** » ، وكان قلب ميدلوثيان هو الاسم الشائع لسجن تولبوث .

الأمير شارلى الجميل

فى أمسية ممطرة عاصفة ، فى الثانى والعشرين من شهر يوليو عام ١٧٤٥ ، هبط إلى البر فى سكتلند بجزر

مهرجان تاريخى كان يحف بالملك جورج الرابع فى شوارع مدينة إدنبره





أقام الأمير تشارلز إدوارد نحو ستة أسابيع في إدنبره

هبريديز الخارجية Outer Hebrides ، الأمير تشارلز إدوارد Prince Charles Edward ، نجل المدعى الستيوارتي المطالب بعرش بريطانيا . وفي الثالث عشر من شهر سبتمبر ، عبر نهر فورث River Forth مع زمرة مناصريه من أبناء النجاد الأسكتلندية Highlanders. وبعد مناوشة دارت غرب مدينة إدنبره ، مع سرية من جنود الفرسان التابعين للحكومة الذين لاذوا بالهرب للنجاة بحياتهم ، إثر سماع طلقات بنادق النجديين ، دخل الستيوارتيون العاصمة الأسكتلندية في السابع عشر من شهر سبتمبر .

كان الأمير تشارلز رجلا وسيما بصورة أخاذة ، وعندما أقام بلاطه في قصر هوليرود هاوس The Palace of Holyroodhouse ، وهو القصر الذي ظل نحو قرن ونصف خاويا من سكانه ملوك سكتلند ، أصبح على الفور معبود كرائم سيدات إدنبره . بيد أن الرجال كانوا أكثر منهن حرصا ، إذ كان القليلون بينهم ، يعتقدون أن هذا المغامر الشاب لديه من القوة أو الموارد ، مايستطيع به إعادة بيت ستيوارت The House of Stuart إلى العرش الانجليزي أو العرش الأسكتلندي .

ومهما يكن من أمر ، فقد استولى الأمير على مدينة إدنبره دون قتال ، ولكن قلعة المدينة القائمة على الهضبة الجبلية صمدت ضده ، وكانت نيران بنادقها تطلق على أي جندي من أبناء النجاد ، متى شوهد من أسوار القلعة . وفي الوقت الذي سقطت فيه إدنبره ، كان جيش حكومة أسرة هانوفر المالكة ، يحتشد إلى الشرق من المدينة ، فما لبث الأمير تشارلز أن خرج على رأس رجاله لملاقاتهم ، وهو متعطش إلى طعم القتال لأول مرة . وفي الحادي والعشرين من شهر سبتمبر ، وعند بريستونبانز Prestonpans ، استطاع جنوده أبناء النجاد تشتيت شمل جنود الحكومة ، بإحدى هجماتهم التي اشتهروا بها ، وهكذا عاد الأمير أدراجه إلى المدينة ، ممتطيا جواده في موكب الظافر . وفي أوائل شهر نوفمبر ، خرج في ركبه مرة أخرى ، للانضمام إلى جيشه في غزو انجلترا .

وفي إدنبره ذاتها ، كان ارتحال الأمير مؤذنا بالفرج والارتياح ، وما هي إلا ثلاثة أسابيع ، حتى عاد قضاة المدينة وكبار موظفيها إلى إدنبره من برويك Berwick ، التي كانوا قد فروا إليها لدى اقترابه من عاصمتهم ، واصطنعوا مظاهرة حماسية ، لإبداء ولائهم لبيت هانوفر الحاكم . وهكذا ، فما أن عاد جنود الأمير من محاولتهم الفاشلة في الجنوب ، حتى وجدوا إدنبره وقد استحكمت ضدهم ، وامتنعت عليهم . فتابعوا زحفهم إلى الشمال ، لملاقاة قدرهم في غمار مذبحة كالودين مور Culloden Moor ، في السادس عشر من شهر أبريل عام ١٧٤٦ . أما الأمير تشارلز ، فما لبث بعد مغامرات شتى أن هرب إلى فرنسا ، ولم يشاهد له أثر بعد ذلك في سكتلند .

زيارة چورج الرابع

في صيف عام ١٨٢٢ ، وطئ عاهل يحكم انجلترا وسكتلند ، التربة الأسكتلندية لأول مرة منذ أيام الملك تشارلز الأول ، كان هذا العاهل هو الملك چورج الرابع وفي ذلك الحين ، كان أبعد ما يكون عن اكتساب الشعبية لدى الناس . وهكذا عندما أعلن عزمه على زيارة عاصمته الشمالية ، تملك القلق أكابر إدنبره ، إشفاقا من أن تنقلب زيارته إلى كارثة . ولكنهم اتفقوا على أن يعدوا له مهرجانا يمثل تاريخ سكتلند ، وعهدوا إلى السير والتر سكوت مهمة تنظيم المهرجان .

وقد نجح المهرجان أيما نجاح . وتهادى اليخت الملكي في نهر فورث ، وألقى مراسيه عند ليث Leith ، حيث صعد السير والتر إلى سطح اليخت ، وعندئذ بادره الملك قائلا : « السير والتر سكوت ، أنت رجل سكتلند الذي كنت أود من صميم القلب أن أراه » .

ومرة أخرى اجتمع البلاط الملكي في قصر هوليرود هاوس . وقد ارتدى الملك كلتية(١) من الصوف الأسكتلندي المخطط الملون ، وهو شعار بيت ستيوارت الأسكتلندي . وقد أعيدت في هذه المناسبة كثير من ألقاب النبلاء إلى أصحابها ، بعد إلغائها في ثورة الستيوارتيين على العرش الإنجليزي . ولأول مرة اجتمعت في المدينة عشائر أبناء النجاد ، يرفرف عليهم السلام والأمن .

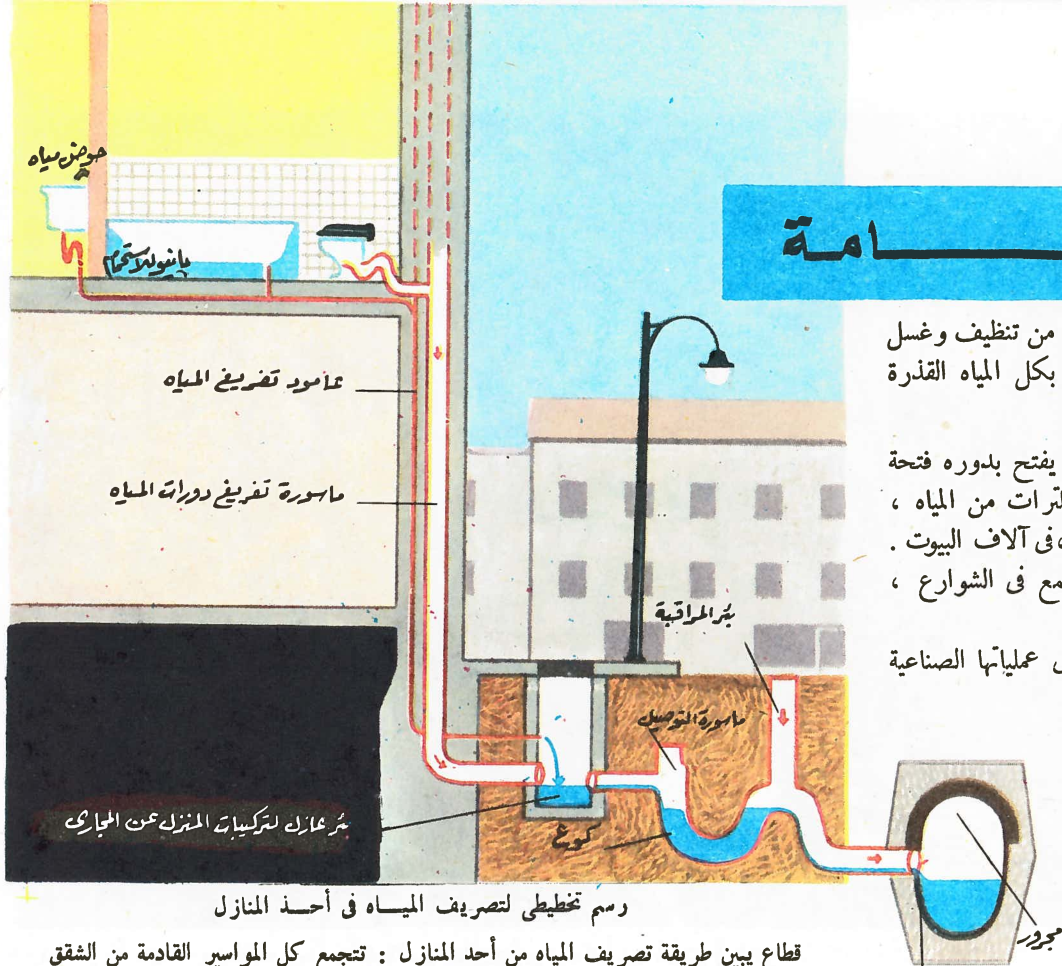
كان لهذه الزيارة الملكية جوانبها كما بدا . واستفتحت فصلا جديدا في تاريخ العاصمة الأسكتلندية الكبيرة ، إذ كانت رمزا لدفن الأحقاد والحزازات ، ونهاية للحروب الأهلية والقومية . وقد مهدت الطريق لكي تغدو إدنبره مناط التقدير التام ، كواحدة من أجمل المدن البريطانية .

(١) Kilt ، وهو تنورة ذات ثنيات طولية ، يرتديها الأسكتلنديون ، وخاصة في الجيش البريطاني

أدت أعمال الشغب في حادث پورتيوس ، إلى فرض غرامة قدرها ٢٠٠٠ جنيه على مدينة إدنبره



المجـــــــارى العـــــامـة



رسم تخطيطى لتصريف الميــاه فى أحــد المنازل

قطاع يبين طريقة تصريف المياه من أحد المنازل : تتجمع كل المواسير القادمة من الشقق المختلفة ، لتصب فى ماسورة التجميع ، التى تصب بدورها فى المجرور الذى يمتد تحت الشارع . وتمضى هذه المياه حتى المجرور الكبير ، وهو عبارة عن نفق حقيقى فى باطن الأرض ، يبلغ ارتفاعه عدة أمتار ، وقد بنى بالطوب والأسمنت .

فى غرفة الطهى ، داخل إحدى الشقق ، تفرغ الخادمة من تنظيف وغسل الأوانى والأطباق ، ثم تفتح سدادة الحوض ، وإذا بكل المياه القذرة تنساب منه .

وفى الشقة المجاورة ، ينتهى رجل من الاغتسال ، ثم يفتح بدوره فتحة التصريف فى « البانيو » ، فتنطلق عدة عشرات من اللترات من المياه ، منصرفة إلى الخارج . ويحدث مثل ذلك ، فى ذات الوقت، فى آلاف البيوت .

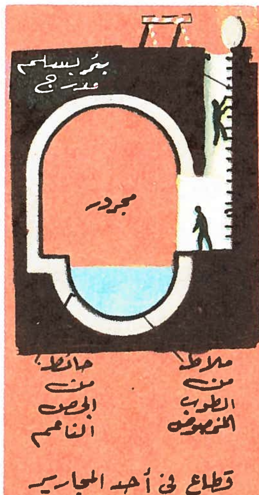
وفى الخارج ، تمطر السماء ، فتتدافع المياه التى تتجمع فى الشوارع ، لكى تتوارى فى بالوعات الطرق .

وفى اللحظة عينها ، تكون عشرات المصانع ماضية فى عملياتها الصناعية المختلفة ، وإذا بأطنان من الفضلات السائلة ، والمواد الكيماوية وغيرها . . . يلقى بها عبر مواسير التفريغ .

وهكذا ، نرى أنه يتعين على المدن ، أن تتخلص ، وأن تلقى بعيدا عنها ، مقادير هائلة من الفضلات السائلة والفضلات الصلبة . والأكثر من ذلك ، أنه فى خلال فصل الشتاء ، يصبح التخلص من مياه الأمطار ومن الثلوج ، ضرورة لا معدى منها .

إن الفضلات الصلبة هى القمامة ، وهــذه تجمع من بيت إلى بيت ، أما الفضلات السائلة ، فإنها تنتهى ، عن طريق مواسير خاصة ، إلى المجارى العامة .

المجـرور الكبيـر



قطاع فى أحد المجارير

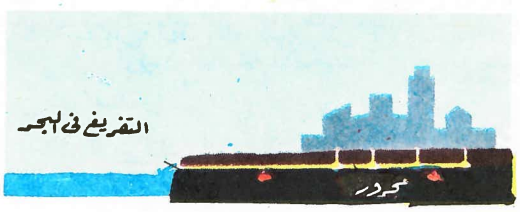
يتصل المجرور الكبير ، على مسافات متساوية ، بسطح الأرض ، عن طريق آبار صغيرة ، توجد فتحاتها فى الشوارع ، أو فوق الأرصفة . والغرض من هذه الآبار ، مراقبة المجرور الكبير ، ونحن نرى أغطية هذه الآبار المصنوعة من المعدن على طول الطريق ، وربما نكون قد توقفنا ، ولو مرة واحدة ، لكى نشهد رجلا يهبط داخل هذه البالوعة ، بينما يوضع حاجزان من الخشب حول فتحتها ، ليلفتا النظر إلى خطورتها . ويروح العامل المختص ، الذى يضع فى قدميه حذاء طويلا من المطاط ، يهبط إلى الداخل على بعض الدرجات المثبتة فى الجدار . فإذا أطللنا من الفتحة ، رأينا المياه السوداء تنساب فى بطء .

أيـــــن تـــــنتـــهى المجـــــارى

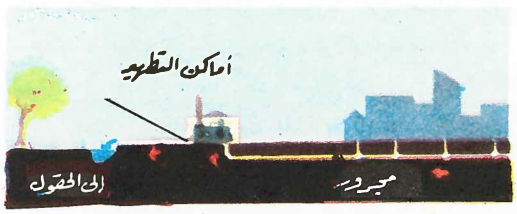
ترى إلى أين تذهب هذه المقادير الهائلة من السوائل ، التى تجرى فى آلاف وآلاف المواسير تحت المدينة ؟

إن المشكلة كبيرة ، فعلى سبيل المثال ، إذا أخذنا مدينة مثل الإسكندرية ، نرى أن تصريفها اليومى من هذه السوائل ، قد يملأ بحيرة صغيرة طولها ١٠٠ متر ، وعرضها ١٠٠ متر ، وعمقها ١٠ أمتار !

أما وسائل التخلص من المياه القذرة ، فهما اثنتان .



أسلوب التفريغ فى الميــاه الحــرة



التفريغ فى الحقول عن طريق أجهزة التطهير

فإذا كانت المدينة تقع بالقرب من البحر ، أو من أحد الأنهار ، فإن هذه المياه يجرى تفريغها مباشرة فى مياههما ، عن طريق بعض المجارير . وهذه الوسيلة فى غاية البساطة ، ولكنها تلوث المياه ، وقد تقضى على الأسماك ، وتبدد العناصر المخصبة التى تختلط بالمياه التى تلفظها المدينة .

أما إذا كانت المدينة بعيدة عن المياه الحرة ، لبحر أو لنهر ، فإن المياه القذرة تذهب إلى أماكن التطهير ، حيث يتم تطهيرها ، ثم تحمل بعد ذلك ، عن طريق مواسير خاصة ، لكى تكون عامل تخصيب للحقول .

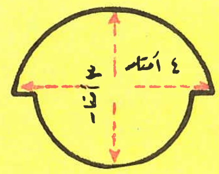
وهذه هى الوسيلة الأفضل ، صحيا واقتصاديا .

شــــبكة المجـــــارى

ربما كانت المجارى ، هى أكثر المنشئات التى تقع فى باطن الأرض من حيث الأهمية . وقد يصعب على سكان المدينة ، تصور ذلك التيه المظلم من القنوات ، التى تمتد تحت الشوارع والمنازل . غير أن المشكلة ضخمة بالنسبة للمهندسين .

ذلك أنه يتعين عليهم القيام بالآتى : أن يحسبوا مقادير الفضلات السائلة ، ومياه الأمطار التى تفرغ فى المجارى العامة ، وأن يقيموا القنوات والمجارير فى اتجاه مائل ، حتى يمكن للسوائل أن تجرى داخلها بغير أن تركد ، وأن يدبروا التهوية الكافية للمجارى ، وأن يتخذوا الإجراءات التى تحول دون تسرب المواد التى تحملها المياه إلى الخارج ، وأن يراقبوا القنوات للتأكد من عدم وجود انسدادات أو تسرب . وتقام لهذا الغرض ، على طول القنوات الكبيرة ، أرصفة للتفتيش .

بعض البيانات



أبعاد أحد المجارير

يبلغ قطر مواسير التفريغ ما بين ٣٥ ، ٨٠ سنتيمترا ، أما القنوات ، فيبلغ عرضها من ١,٥٠ متر إلى ١,٨٠ متر على أكثر تقدير . وأما المجارير الكبيرة ، فمقاساتها ٦×٤ أمتار .

والمدينة التى يبلغ عدد سكانها مليونا ونصف المليون ، فيها حوالى ألف كيلومتر من المجارى ، وهى تفرغ فى المتوسط حوالى ١٣٠ ٠٠٠ متر مكعب ، أى مائة وثلاثين مليون متر من الفضلات السائلة ، كل ٢٤ ساعة .

الثلاجة



الثلاجة من الداخل

لما كانت الثلاجة من الأجهزة التى تعمل بالطاقة الكهربية ، فقد يتبادر إلى الذهن أن البرودة التى تحدثها ناتجة عن تلك الطاقة . إلا أن الواقع خلاف ذلك ، لأن تلك الطاقة إنما تولد حرارة .

والتيار الكهربائى هنا لا عمل له سوى تشغيل الضاغط (الكومبريسور) ، وهو الذى سنتكلم عنه هنا .

قانون أساسى

كيف نحصل على البرودة داخل الثلاجة ؟ يجدر بنا هنا أن نتذكر أولا قانونا من أهم قوانين علم الفيزياء ، وهو « أن الجسم لكى يتحول من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية ، لابد له من امتصاص قدر من الحرارة » . وهذا هو السبب فى أننا نشعر ببرودة ، فى نفس اللحظة التى نجفف فيها عرقنا . ذلك لأن العرق – وهو فى حالة سيولة – عندما يتبخر ، يأخذ الحرارة من حيث يستطيع ذلك ، أى من الجلد ، فيبرده .

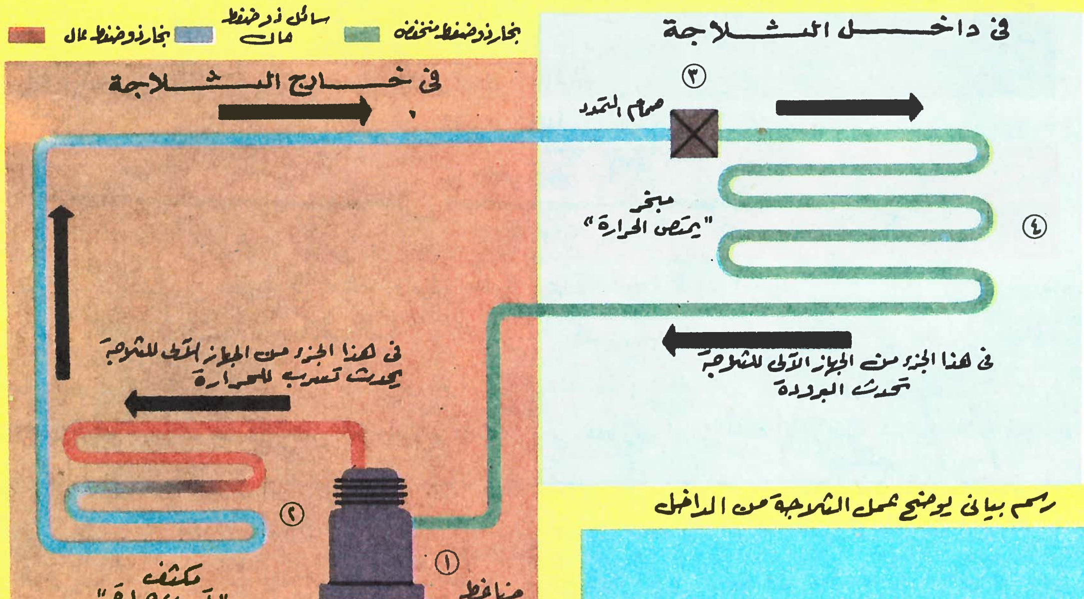
تطبيق هذا القانون فى فكرة الثلاجة

إن عمل الثلاجة يتم على أساس نفس المبدأ . والذى يحدث هنا ، هو أن سائلا متحركا داخل أنابيب ، يمر من حالة السيولة إلى الحالة الغازية . وفى أثناء هذا التحول ، يأخذ ما يلزمه من حرارة من الوسط المحيط به ، فيبرده .

كيف تعمل الثلاجة

إن أكثر الثلاجات استخداما (الثلاجات المنزلية) تعمل بوساطة « الضغط » . فالسائل الذى يمر فيها يتعرض للضغط ، ويظل متحركا باستمرار .

والرسم البيانى أدناه ، يوضح لنا كيف يمر السائل – وهو فى هذه الحالة أحد مشتقات الهيدروكربورات – فى دائرة مغلقة ، متخذا مسارا واحدا لا يغيره . ومن ثم ، فإن كمية هذا السائل تظل كما هى إلى ما لا نهاية . والجهاز الآلى فى الثلاجة ، ينقسم إلى أربعة أجزاء : الضاغط ، والمكثف ، وصمام التمدد ، والمبخر . أما العمل فيجرى كالآتى :



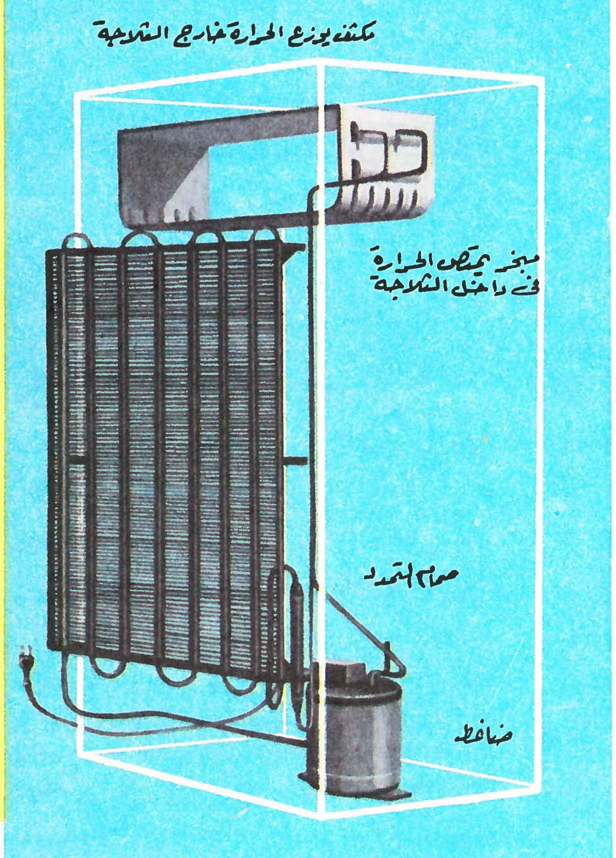
رسم بيانى يوضح عمل الثلاجة من الداخل

يقوم محرك كهربى صغير بتشغيل الضاغط ① ، الذى يكبس السائل الغازى ويدفعه نحو المكثف . وفى أثناء الضغط يسخن السائل – والواقع أن جميع الغازات تسخن إذا ضغطت .

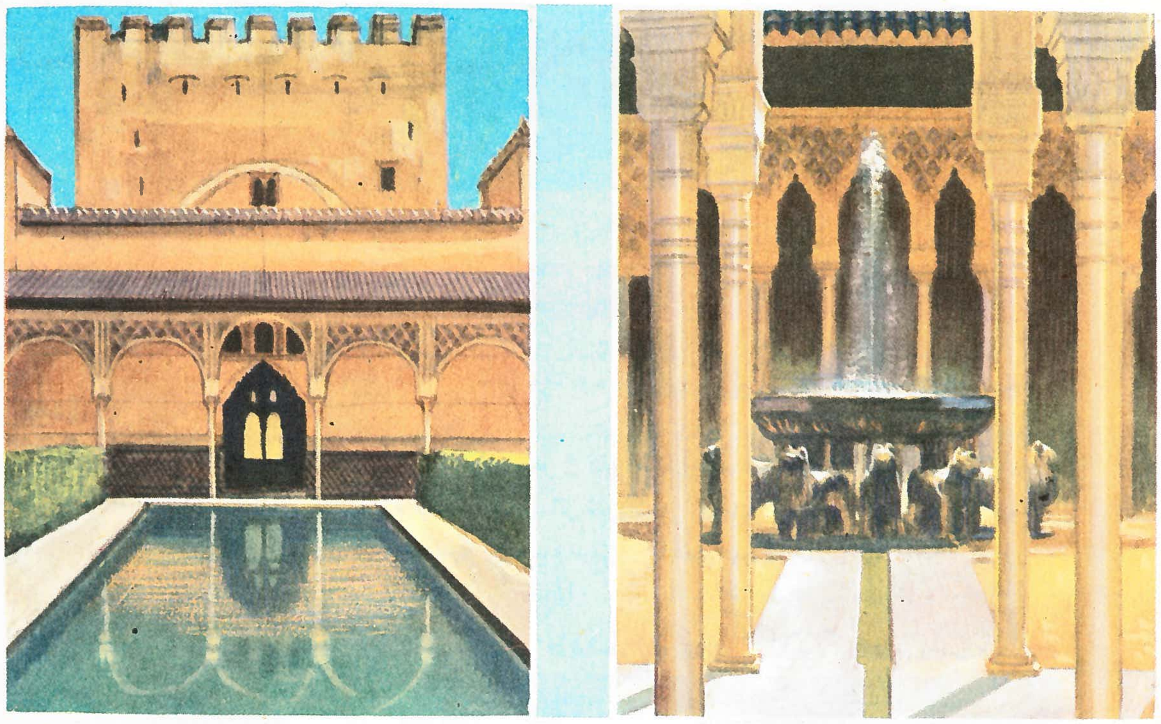
ومتى وصل السائل المكبوس إلى المكثف ② الموجود خارج الثلاجة ، يكتسب السائل الغازى درجة حرارة الوسط الذى يحيط به ، أى أنه يبرد نتيجة فقده للحرارة . وعندئذ فإنه يتكثف ، أى يصبح سائلا – وجميع الغازات تتحول إلى سوائل إذا بردت .

وعندما يصل السائل إلى مستوى ارتفاع صمام التمدد ③ ، يمر من خلال ثقب ضيق ، وينسكب داخل المبخر ④ على شكل نقط صغيرة .

وفى هذه المرحلة ، يزول الضغط عن السائل الغازى ، فيتحول من حالة السيولة إلى غاز ، وعندئذ يمكننا أن نلاحظ كيف يجرى تطبيق القانون الفيزيائى الذى أسلفنا ذكره . فالسائل ، لكى يتحول إلى غاز ، يمتص حرارة . وهذه الحرارة يستمدها من الهواء الذى يحيط بالمبخر . ولما كان هذا المبخر موضوعا داخل الثلاجة ، فإن درجة حرارتها الداخلية تنخفض . ومن هنا يعود السائل الغازى إلى الضاغط ، وتتكرر الدورة ، وهكذا .



رسم بيانى لثلاجة ، يبين مختلف أجزاء الجهاز الآلى



قصر الحمراء بالأندلس

صقر قريش

هو عبد الرحمن بن معاوية بن هشام ، ولد سنة ١١٣ هـ ، وكان والده سيداً من سادات أمية ، وكانت والدته أم ولد بربرية ، كانت من سبي بربر نفزة ، وكان قد أوقع بهم العرب فى بعض الغزوات . مات أبوه وهو صغير ، فكفله جده عبد الملك بن مروان ، وأجرى عليه وعلى إخوته الأرزاق .

اضطربت أحوال بنى أمية بعد هشام بن عبد الملك ، الذى كان آخر من سلك طريق المجد من بنى أمية ، إذ بعده اضطرب حبل بنى أمية ، وتداعت دولتهم ، وقتل بعضهم بعضا . ولم يمض على ذلك زمن طويل ، حتى رفعت الدولة العباسية راياتها السود على مرو ، وزحف رجالها غربا ، وعلى نهر الزاب ، كانت نهاية دولة بنى أمية سنة ١٣٢ هـ .

استخفى عبد الرحمن عن عيون العباسيين فى قرية صغيرة على نهر الفرات ، ثم كلف شخصا من معارفه ، أن يبتاع له دابة ، غير أن عيون العباسيين لحقته ، فطاردته خيولهم ، فلم يجد هو وأخوه ملجأ ، إلا النزول إلى الفرات ، والسباحة فيه وعبوره . أما أخوه فلم يقو على العبور ،وعاد إلى الشاطئ، فتلقفه جند العباسيين، وضربوا عنقه على مشهد من عبد الرحمن ، الأمر الذى جعله يهيم على وجهه هاربا يروم المغرب ، حتى وصل إلى أفريقيا .

فى أفريقية

لم يجد الأمويون فى أفريقيا ما كانوا يأملون فيه ، من أنها ستكون ملجأ يقيهم مطاردة بنى العباس ، لأن ابن حبيب الفهرى الوالى من قبل العباسيين ، كان مخلصا لسادة العهد الجديد .

قضى عبد الرحمن بأفريقيا خمس سنوات ، كان عليه أن يستخفى عن عيون عبد الرحمن بن حبيب ، ثم جاءه رسول من أخته أم الإصبع — هو غلامه بدر — يحمل نفقة وجواهر ، استعان بها عبد الرحمن فى التمكين لنفسه بين البربر ، الذين تربطه بهم أواصر القرابة من جهة أمه ، فتقلب بين قبائلهم ، واستخفى عند بنى رستم ، ملوك تاهرت .

بلغ عبد الرحمن أقصى بلاد المغرب ، وكانت تراوده فكرة إقامة دولة له بأفريقيا ، ولكنه أحجم ، إذ ليس ببعيد أن يجرد له العباسيون جيشا من الفسطاط ، يقضى على دولته التى لم تخرج بعد إلى حيز الوجود .

واستغل عبد الرحمن سوء حال بلاد الأندلس ، التى مزقتها الانقسامات والقحط ، فأوقع بين القبائل المضرية واليمنية فيها .

دخول عبد الرحمن إلى الأندلس

استطاع عبد الرحمن الدخول إلى الأندلس ، فى شهر ربيع الأول سنة ١٣٨ هـ . كما استطاع بعد قليل أن يجذب إليه قبائل ايمن ،التى كانت تحنق على واليها يوسف الفهرى . وما زال عبد الرحمن الداخل يستولى على بلاد الأندلس مدينة تلو مدينة ، حتى دخل قرطبة ، وقضى على نفوذ واليها يوسف الفهرى .

محاولة أبى جعفر المنصور استعادة الأندلس

لم يهدأ أبو جعفر المنصور بالا من ناحية عبد الرحمن الداخل ، فعمل على القضاء عليه . ففى سنة ١٤٦ هـ ، سار (العلاء بن مغيث اليحصبى) من أفريقيا إلى إحدى مدن الأندلس ، ولبس السواد ، واجتمع إليه خلق كثير ، فخرج إليه عبد الرحمن الداخل الأموى ، فالتقيا بنواحى أشبيلية ، فانهزم العلاء وأصحابه ، وقتل العلاء ، وجمع كبير من أصحابه .

ولا شك أن انسلاخ بلاد الأندلس عن الدولة العباسية قد فت فى عضدها ، ولم يتمكن أبو جعفر المنصور من إعادة سلطان العباسيين إلى تلك البلاد ، فعمل على استمالة عبدالرحمن ، وأوفد إليه الرسل . وكثيرا ما كان يظهر إعجابه به ، وبمقدرته ، وبعزيمته التى جعلته وهو شريد طريد ، يستطيع أن يؤسس هذا الملك الواسع فى تلك البلاد البعيدة .

صقر قريش

يذكر المؤرخون أن أبا جعفر المنصور قال لأصحابه : « اخبرونى عن صقر قريش من هو ؟ قالوا : أمير المؤمنين الذى راض الملك ، وسكن الزلازل ، وحسم الأدواء،وأباد الأعداء . قال: ما صنعتم شيئاً . قالوا : فمعاوية . قال : ولا هذا . قالوا : فعبد الملك بن مروان . قال : ولا هذا . قالوا فمن يا أمير المؤمنين ؟ قال : عبد الرحمن بن معاوية ، الذى عبر البحر ، وقطع القفر ، ودخل بلداً أعجميا مفرداً ، فمصر الأمصار ، وجند الأجناد ، ودون الدواوين ، وأقام ملكا بعد انقطاعه ، بحسن تدبيره ، وشدة شكيمته .

إشادة أبى جعفر المنصور بذكر عبد الرحمن الداخل

كان أبو جعفر المنصور كثيراً ما يشيد بذكر عبد الرحمن الداخل فيقول : « لا تعجبوا لامتداد أمرنا ، مع طول مراسه ، وقوة أسبابه . فالشأن فى أمر فتى قريش الأحوذى الفذ فى جميع شئونه ، وعدمه لأهله ونسبه ، وتسليه عن جميع ذلك ببعد مرهقى همته ، ومضاء عزيمته ، حتى قذف نفسه فى لجج المهالك لابتناء مجده ، فاقتحم جزيرة شاسعة المحل ، نائية المطمع ، عصبية الجند . ضرب بين جندها بخصوصيته ، وقمع بعضهم ببعض بقوة حيلته ، واستمال قلوب رعيتها بقضية سياسته ، حتى انقاد له عصيهم ، وذل له أبيهم ، فاستولى فيها على أريكته ، ملكا على قطيعته ، قاهرا لأعدائه ، حاميا لذماره ، مانعا لحوزته،خالطا الرغبة إليه بالرهبة منه. إن ذلك لهو الفتى كل الفتى لايكذب مادحه».

استقر عبد الرحمن بقرطبة ، وبنى بها القصر والمسجد الجامع ، وقطع الدعوة للعباسيين من منابر الأندلس ، وجدد ملك بنى أمية ، وأعاد ما طمس لهم بالمشرق من معالم الخلافة وآثارها . وكان عبد الرحمن ينظر فى المظالم بنفسه ، وكان ينصف الضعيف من القوى .

مدة حكم عبد الرحمن الداخل

حكم عبد الرحمن بلاد الأندلس ثلاثاً وثلاثين سنة وأربعة أشهر ، ومات فى سنة ١٧٢ هـ .

علم

تبويب العلوم

يوجد عدد كبير من العلوم المحددة ، يتميز كل منها عن الآخر بنوع المادة التى يدرسها ، وبوسائله الخاصة فى البحث .

وقد تعددت المعارف بمرور الزمن ، واتجه كل علم من العلوم نحو تخصص يزداد تحديدا هو الآخر . وبعض الموضوعات التى لم تكن ، منذ أقل من قرن ، تشكل سوى جزء صغير من علم محدد ، أصبحت اليوم تحتل مكانة على درجة عالية من الأهمية ، لدرجة أنها كونت علما مستقلا بذاته .

وهذا التزايد فى عدد العلوم ، أدى إلى صعوبة تبويبها ، ولاسيما وهى غير مستقلة تماما بذاتها ، بل إنها على علاقة ببعضها بعضا . فعلم طبقات الأرض (الجيولوچيا) ، يستخدم الوسائل والنتائج الخاصة بعلوم الفيزياء ، والكيمياء ، والأحياء . وعلم الفلك هو أيضا يستخدم كلا من علم الكيمياء ، وعلم الفيزياء ، فضلا عن العلوم الرياضية .

وقد كانت الطرق المستخدمة فى تبويب العلوم عديدة ومتباينة على مر القرون . وحتى اليوم ، لم يتم حل هذه المشكلة تماما ، وهى تصطدم كل يوم بصعاب جديدة . ولذلك فإننا سنقتصر هنا على ذكر الأبواب العامة الرئيسية .

وأول تبويب عام ، هو الذى يقسم العلوم عامة إلى علوم حقيقية ، وعلوم تصورية .

والعلوم الحقيقية ، كما تدل عليه التسمية ، تدرس وتفسر وقائع وأشياء حقيقية وكائنة ، وهى تنقسم إلى علوم طبيعية ، وعلوم اجتماعية .

أما العلوم التصورية ، فتدرس « الأشياء » التى ليس لها وجود فى الطبيعة ، ولكن الإنسان هو الذى صنعها ، مثل الكلمات ، وأصولها ، ومعانيها ؛ ومثل الأعداد ، والطرق الحسابية ، إلى غير ذلك . ويمكن اعتبار هذا الفرع من العلوم « أدوات » ، تستخدم فى تفسير وتوضيح موضوعات العلوم الأخرى . ومن أهم هذه العلوم علم الرياضيات ، وهو « أداة » أساسية فى مجال المعرفة .

ومن العلوم التصورية الأخرى علم المنطق ، أو علم الفكر ، وهو يدرس قوانين الاستدلال والاستنتاج .

والآن سنستعرض أهم العلوم الحقيقية ، وهى التى تنقسم ، كما سبق أن ذكرنا ، إلى علوم طبيعية ، وعلوم اجتماعية .

العلوم الطبيعية

تدرس جميع الظواهر التى لا دخل للإنسان فى حدوثها ، بل إن الطبيعة هى التى تحدثها وتحددها . وتشمل هذه المجموعة علوم الفيزياء ، وعلوم الأحياء .

علوم الفيزياء

تدرس هذه العلوم مجموعة الظواهر الطبيعية . وفى بداية الأمر ، لم تكن تهتم إلا بالظواهر التى لا تتعرض فيها المادة للتغير ، ولكن الأمر لم يعد اليوم بهذا التحديد . مثال ذلك ، أن التلف الذى يحدثه الانفجار فى پروتونات نواة الذرة الخاصة بمادة ما ، ظاهرة فيزيائية ، ولكنها تستتبع تغييرا فى المادة . وعلوم الفيزياء تشمل الميكانيكا (دراسة حركة الأجسام والقوى التى تحدثها) ، والصوت ، والبصريات (ظواهر الضوء) ، والحراريات (الظواهر الحرارية) ، والكهرباء (الظواهر الكهربية) .



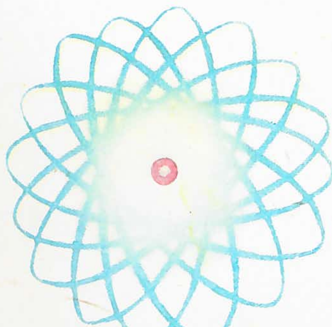
أجهزة الاختبارات الكيميائية

الكيمياء : وتدرس تركيب الأجسام ، وخواصها ، وتحولاتها .



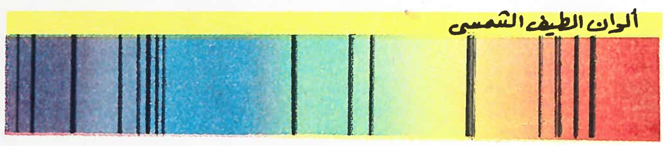
تكوين النواة " مكبر "

الفيزياء النووية: وتدرس خواص نواة الذرة وتركيبها (الپروتونات والكهارب).



مثال لتكوين الذرة

الفيزياء الذرية: وتهتم بخواص الذرة وتركيبها (النواة والكهارب) .



الفيزياء الفلكية : وتختص بالتركيب الفيزيائى للأجرام السماوية .



القمر وفوهاته المميزة

علم الفلك : ويدرس أوضاع وحركات الأجرام السماوية .



صخرة مكونة من عدة طبقات

علم طبقات الأرض (الجيولوچيا) : ويدرس تركيب القشرة الأرضية ، وتكوينها ، وتغيراتها فى خلال آلاف السنين .

علوم الأحياء

تهتم علوم الأحياء « البيولوچيا » **Biology** (من اليونانية **Bios** بمعنى حياة ، و **Logos** بمعنى دراسة) بمظاهر الحياة وبالقوانين التى تحكمها . وهى تنقسم إلى ثلاثة فروع رئيسية .

علم الشكل ، وعلم وظائف الأعضاء ، وعلم الأمراض .

١ – علم الشكل **Morphology** (من اليونانية **Morphê** بمعنى شكل ، و **Logos** بمعنى دراسة) . ويدرس شكل الكائنات الحية . وعلى ذلك فهناك علم الشكل الحيوانى ، وعلم الشكل النباتى . ويهتم أحد فروع هذا العلم بالتشريح **Anatomy** ، وهو يدرس شكل الكائنات الحية ، عن طريق الملاحظة المباشرة وتشريح أجزائها .

وعندما تجرى ملاحظة مختلف أجزاء الكائن الحى بوساطة المجهر ، فإن هذه الملاحظة تسمى « بالتشريح المجهرى » ،

في هذا العدد

- الحروب والفتوحات في العصر الأيوبي .
- البحار الإيطالية .
- البحيرة الكبرى .
- هجرة الطيور .
- أعمال دانتي .
- إدنبره - مشاهد تاريخية .
- المجارى العامة .
- الثلاجة .
- صقر قريش .

في العدد القادم

- التصوف في العصر الأيوبي .
- إيطاليا من ناحية المساحة .
- بحيرة كومو .
- اللوز .
- الصيف .
- تاريخ اليابان .
- التلغراف والتلغراف الكاتب .
- إيجناشيوس دى لويولا .

علم

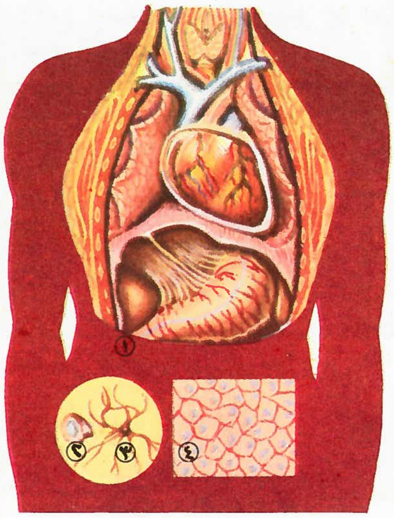
ويشمل بصفة خاصة علم الأنسجة **Histology** وعلم الخلايا **Cytology** ، وهو الذى يدرس مختلف خلايا الأنسجة .

وهناك فرع آخر من علم الشكل ، وهو علم السلالات **Paleontology** ، وهو يبحث في إعادة تركيب الشكل العام للكائنات التي كانت تحيا في العصور المتناهية في القدم ، وذلك عن طريق دراسة الحفريات .

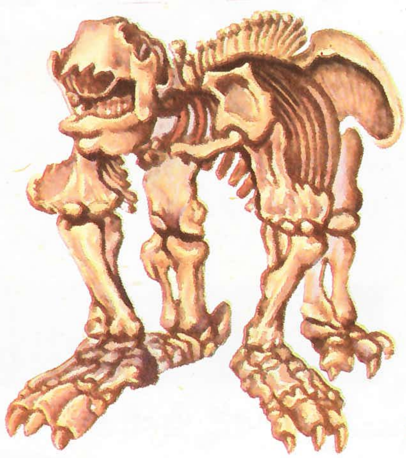
علم وظائف الأعضاء Physiology : يدرس وظائف مختلف أعضاء جسم الحيوان ، والنبات ، والعلاقة بين كل منها والأخرى .

علم الأمراض Pathology : ويبحث عن أسباب وطبيعة الأمراض .

هذا ويشمل علم الأحياء علاوة على ذلك ، علوما أخرى كثيرة من أهمها علم الحيوان ، وعلم النبات ، وعلم الجراثيم .



① الأعضاء الداخلية ، وعينة من ② الخلايا السطحية ، و ③ خلية عصبية و ④ نسيج سطحى



هيكل لحيوان هائل عديم الأسنان



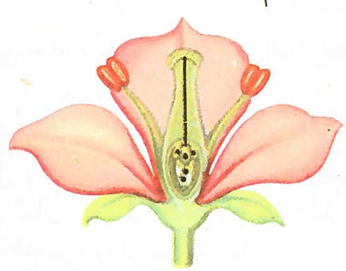
عينتان من حفريات لحيوانات رخوة أو شوكية

١ – **علم الحيوان Zoology :** ويهتم بدراسة الأجسام الحيوانية .

٢ – **علم النبات Botany :** ويهتم بدراسة الأجسام النباتية .

٣ – **علم الجراثيم Microbiology :** ويهتم بدراسة الجراثيم والكائنات وحيدة الخلية ، التى يمكن أن تكون جزءا من عالمى الحيوان أو النبات .

وتعتبر علوم الأحياء ،جزءا مما يمكن أن نسميه بالأحياء البحتة . وتوجد علوم أخرى في عالم الأحياء ذات أهداف عملية ، ويشملها علم الأحياء التطبيقى ، نذكر منها علم الزراعة **Agriculture** ، وعلم الطب **Medecine** .



مقطع فى أعضاء زهرة



نمر وجمجمة نمر .

العلوم الاجتماعية

تهتم العلوم الاجتماعية بالحقائق الإنسانية . وأهمها في هذا المجال علم الاجتماع **Sociology** ، وهو العلم الذى يسعى لاكتشاف العلاقات التى تربط التجمعات الإنسانية ببعضها بعضا ، والقوانين التى تحكمها ؛ وهو يتميز بالبحث العلمى الذى يقترن بالتجارب العملية . ونضرب لذلك مثلا ، عندما يسعى علم الاجتماع للبحث عن أسباب ارتفاع نسبة الوفيات بين الأطفال فى منطقة معينة ، وفى نفس الوقت يعمل على علاج هذه الظاهرة ، باتخاذ إجراء طبى حاسم . ويظهر أثر هذا العلم فى كثير من مجالات النشاط الإنسانى : فالمهندس المعمارى الذى يكلف إنشاء مجموعة سكنية ، يلجأ إلى معاونة إخصائى اجتماعى ، لكى يساعده على تقدير مستلزمات الأسر التى ستشغل هذه المساكن (المساحات الخضراء ، ومساحات الملاعب ، والمحلات التجارية ، والطرق المؤدية إليها ، إلى غير ذلك من الاعتبارات) . ومن العلوم الاجتماعية الأخرى، يمكننا أن نذكر علم النفس الاجتماعى،وعلم السلالات .

فعلم النفس الاجتماعى ، يدرس سلوك الإنسان فى مختلف الطبقات الاجتماعية ، وكذلك الصفات اللازمة له، لضمان أدائه للعمل المطلوب منه على أحسن وجه . وتقوم مدارس كثيرة فى الوقت الحاضر، بإجراء اختبارات عديدة على التلاميذ ، بهدف تحديد قدراتهم واستعداداتهم لمختلف المهن .

ويدرس علم السلالات **Ethnology** الظواهر الثقافية ، والاجتماعية، والروحية لشعوب العالم كله .



قناع « العقل الذكى » وطبل، مميزان لأهالى ليبيريا

وتستعين العلوم الاجتماعية بالكثير من العلوم الأخرى مثل الكيمياء ، والطب ، والفيزياء ، والرياضيات . غير أنه توجد علوم أخرى يمكن وصفها بأنها علوم اجتماعية ، وفيما يلى أهمها :

الاقتصاد السياسى – وهو يدرس ما يتعلق بالنشاط الإنسانى . وفى المجال العملى،فإنه يسعى للكشف عن الوسائل التى تجعل الإنتاج،والتوزيع،والاستهلاك للثروة العامة أفضل ما يمكن . **السياسة** – وهى العلم أو فن حكم الدولة ، وإقامة علاقات بينها وبين الدول الأخرى . **الإحصاء** – وهو يحلل ويفسر نتائج الأبحاث التى تجرى على مختلف الموضوعات. فمثلا ، لمعرفة نسبة التلاميذ المتقدمين لامتحان ما ، فإننا نبحث أولا عن عدد التلاميذ المتقدمين فى عدة سنوات ، وعدد الناجحين فى كل سنة ، ثم نرسم شكلا بيانيا يمكننا من أن نعرف ، بمجرد النظر إليه ، تطور موضوع البحث الذى نجريه .

التاريخ – يدرس تطور الوقائع الإنسانية ، فى مختلف الأنشطة السياسية والاقتصادية ، وفى مختلف المجالات التشريعية، والأخلاقية ، والدينية .



كتابة من الغال محفورة فى الحجر . وإلى اليمين وثيقة تاريخية .

المعرفة

١٢٩
السنة الثالثة ١٣/٩/١٩٧٣
تصدر كل خميس
ج ٠ م ٠ ع



ع

المعرفة

عمارة

ع

كان الإنسان دائما فى حاجة لبناء منزل له . ولذلك فإن له العذر ، كل العذر ، إذا حاول جعل هذا المنزل مريحا وجميلا . وعندما كان الإنسان قديما يبنى معبدا ، يجتمع فيه الأفراد لعبادة الخالق ، فإنه كان يجتهد فى أن يجعل هذا المعبد معبرا عن عظمة هذا الخالق ، وعن الاحترام الذى يكنه له الخلق .

كما أن الإنسان كان يستجيب للعديد من الرغبات ، فيبنى المسارح ، والملاعب ، والمقابر ، والتماثيل ، والمستشفيات ، والمكاتب ، والمدارس ، والورش .

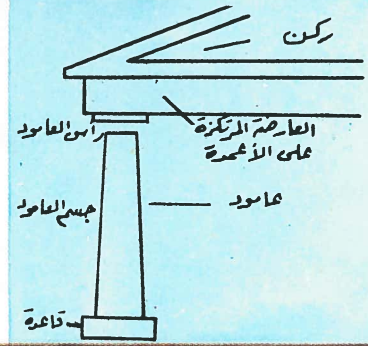
والفن الذى يؤدى إلى التفكير والتخطيط ثم البناء ، يسمى بفن العمارة Architecture . وقد كان الإنسان على مر التاريخ ، يضفى على المبانى التى ينشئها أشكالا متباينة ، وهى ما يعرف بالطرز المعمارية . وهذه الطرز تختلف باختلاف العصر ، كما تختلف باختلاف المعارف الفنية للبنائين والمواد المستخدمة . هذا من جهة ، ومن جهة أخرى ، فإنها تختلف باختلاف البلاد ، وطبيعة الأرض ، وعادات السكان المحليين .

العمارة اليونانية "من عام ٧٠٠ – ٢٠٠ ق.م"

الطراز بسيط وغاية فى التناسق

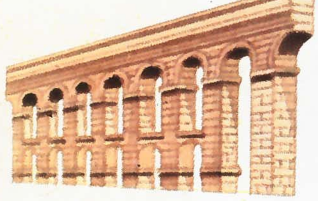


البارثينون فى أثينا

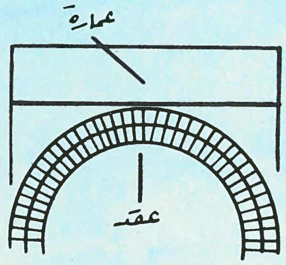


العمارة الرومانية "من عام ٥٠ ق.م. إلى عام ٥٠٠م"

كان الرومانيون يقيمون مبانى مفيدة وفخمة . عقد يمكنه أن يمتد بقدر امتداد العتب "العارضة" ويحمل أوزانا ثقيلة .

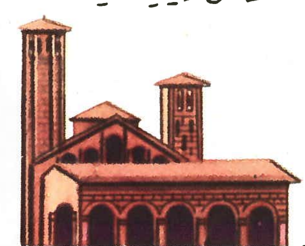


قنوات مياه كلود

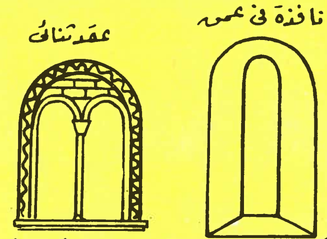


العمارة الرومانسية "من عام ١٠٠٠ إلى عام ١٣٠٠م"

توجد فى إيطاليا كنائس لاتينية عديدة



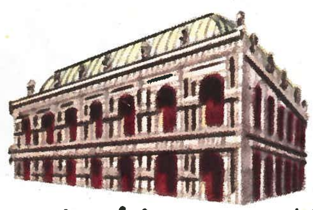
كنيسة سانت امبروز فى ميلانو



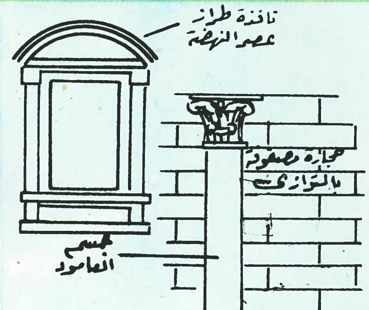
لكيلا تضعف متانة الجدران فى هذا الطراز من المبانى ، كانوا يجعلون النوافذ صغيرة ومقسمة إلى جزءين بواسطة عمود صغير

العمارة فى عصر النهضة "من عام ١٤٠٠ إلى ١٥٠٠م"

نشأ هذا الطراز فى إيطاليا حيث توجد منه أجمل النماذج

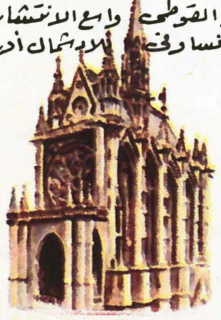


كنيسة بلاديو فى فيسانس

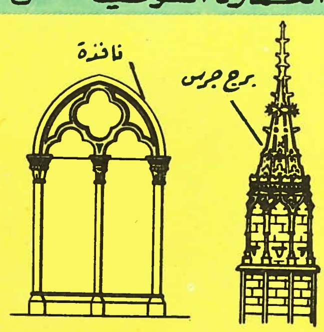


العمارة القوطية "من عام ١٢٠٠ إلى عام ١٣٠٠م"

الطراز القوطى واسع الانتشار فى فرنسا وفى الأجزاء الشمالية من أوروبا

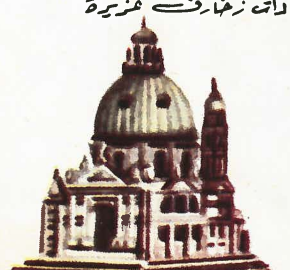


الكنيسة المقدسة بباريس

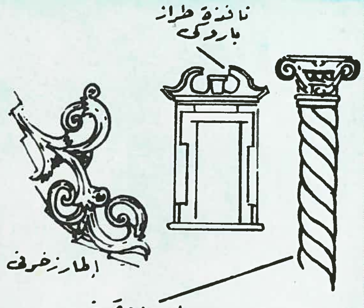


عمارة الباروك "من عام ١٦٠٠ إلى عام ١٧٠٠م"

أقيمت من طراز الباروك منشآت ذات زخارف غزيرة



كنيسة السلام فى مدينة البندقية



العمارة الحديثة

تستخدم هنا الخرسانة المسلحة ، التى تمكن من إقامة مبان أشد متانة



مبنى اليونسكو فى باريس
البناء على شكل Y : ابتكار عالمى





مسجد أبي العباس المرسى

التصوف فى العصر الأيوبى

بدأ الحكام الفاطميون ، إمعانا منهم فى تثبيت دعائم المذهب الشيعى ، يأخذون فى إنشاء الربط والتكايا لمن يعتنقون مذهبهم ، ويبالغ الحكام الفاطميون من جانب آخر ، فى الاحتفال بالأعياد والمناسبات الدينية ، حيث وضعوا بذور إحياء ذكرى أهل البيت وأولياء الله ، كل ذلك تقربا وزلفى ، حتى ظهرت هذه الاحتفالات بصورة واضحة على امتداد عصرى الأيوبيين والمماليك ، ومن ثم أصبحت جزءاً هاما من التقاليد المصرية حتى عصرنا الحاضر .

ومن هنا نستطيع القول بأن التصوف والتشيع ، كانا يسيران جنبا إلى جنب فى عصر الدولة الفاطمية ؛ فالصوفى فى ذلك الوقت ، هو الداعية الذى يبشر بتعاليم المذهب الشيعى ويدعو ، ولا أدل على ذلك ، من أن هناك كثيراً من المصطلحات الشيعية كالأقطاب ، والأوتاد ، والأبدال انعكست على التصوف ، حتى أصبحت جزءاً من قاموس مصطلحاته .

التصوف فى عصر صلاح الدين الأيوبى : وقد ظل التصوف ظاهرة فردية فى مصر حتى أواخر القرن السادس للهجرة ، عندما أقام صلاح الدين الأيوبى أول بيت للصوفية ، بعد أن تمت له إزالة الخلافة الفاطمية من مصر . وفى ذلك يقول المقريزى : « ولما استبد الناصر صلاح الدين يوسف بن أيوب بن شادى بملك مصر بعد موت الخليفة العاضد (الفاطمى) ، وغير رسوم الدولة الفاطمية ، ووضع من قصر الخلافة ، وأسكن فيه أمراء دولة الأكراد ، عمل هذه الدار (خانقاة سعيد السعداء) برسم الفقراء الصوفية الواردين من البلاد الشاسعة ، ووقفها عليهم فى سنة تسع وستين وخمسمائة . فكانت أول خانقاة عملت بديار مصر ، وعرفت بدويرة الصوفية » . وهكذا يبدو أنه إذا كان الفاطميون قد استغلوا التصوف لنشر مذهبهم الشيعى ، فإن صلاح الدين استغل نفس الظاهرة فى محاربة المذهب الشيعى ، عن طريق تشجيع (التصوف السنى) .

ولا شك فى أن المصريين أحسوا فى القرن السابع الهجرى ، بنفس شعور المرارة والأسى ، الذى أحس به عامة المسلمين فى مشارق الأرض ومغاربها . فالتتار طعنوا الوطن الإسلامى فى أقصى مشرقه ، كما أن الأوروبيين طعنوا الوطن الإسلامى فى أقصى مغربه ، وبين هذا وذاك ، يحرص الصليبيون على أن يصيبوا مقتلا من المسلمين بطعنهم فى قلب وطنهم الكبير . وبذلك وجد المسلمون أنفسهم وسط جو لم يألفوه منذ قيام دولتهم ، الأمر الذى جعلهم يفكرون فى النجاة ، عن طريق العودة إلى الله . وقد عبر المؤرخ ابن الأثير عن ذلك فى حوادث سنة ٦١٧ هـ . فقال : « لم ينل المسلمون أذى وشدة مذ جاء النبى صلى الله عليه وسلم إلى هذا الوقت ، مثل مادفعوا إليه الآن . هذا العدو الكافر التتر قد وطئوا بلاد ما وراء النهر وملكوها وخربوها . والعدو الآخر الفرنج قد ظهر فى بلادهم فى أقصى بلاد الروم بين الغرب والشمال ، ووصلوا إلى مصر ، فملكوا مثل دمياط وأقاموا فيها . . فإنا لله وإنا إليه راجعون ! ولا حول ولا قوة إلا بالله العلى العظيم » .

تطور نظام الطرق الصوفية : إن المتأمل فى تاريخ التصوف الإسلامى بصفة عامة ، وفى نشأة الطرق الصوفية وتطور نظمها بصفة خاصة ، يلاحظ أنه لم يكن للصوفية قبل عهد صلاح الدين مشيخة عامة ، ترجع لها أعمالهم ، وتتوحد بها مقاصدهم ، بل كانت كل طريقة أو زاوية مستقلة عن غيرها من الطرق والزوايا ، مما كان يؤدى إلى اختلاف الطرق ، وكثرة الفتن بين الفرق . وظلت الحال كذلك حتى كان صلاح الدين ، إذ جعل دار سعيد السعداء خانقاة سماها (دويرة الصوفية) ، ووقفها فى سنة ٥٦٩ هـ على الفقراء الصوفية الواردين من البلاد الشاسعة ، وولى عليهم شيخا ، جعل له شبه تقدم على غيره من المشايخ ، ووقف عليهم بستان الحبانية بجوار بركة الفيل خارج القاهرة ، وقيسارية الشراب بالقاهرة ونواحى أخرى ، وشرط أن من مات من الصوفية وترك عشرين ديناراً فما دونها كانت للفقراء ، ولا يتعرض لها الديوان السلطانى . ومن أراد منهم السفر ، يعطى تسفيره ، ورتب للصوفية فى كل يوم طعاماً ولحماً وخبزاً ، وبنى لهم حماما بجوارهم ، فكانت هذه أول خانقاة عملت بمصر . وقد ظهر فى العصر الأيوبى كثير من المتصوفة ، سنتناول ترجمة مشاهيرهم فى شئ من الإيجاز .

ابن الفارض

سلطان العاشقين ، هو أبو حفص وأبو القاسم عمر بن أبى الحسن على بن المرشد بن على ، ويعرف بابن الفارض ، وذلك راجع إلى أن أباه كان يعمل فارضاً . والفارض ، هو الذى كان يثبت الفروض للنساء على الرجال بين يدى الحكام ، ثم ولى نيابة الحكم .

مولده : ولد ابن الفارض سنة ٥٧٦ هـ ، وتوفى سنة ٦٣٢ هـ ، وتقع حياته فى الربع الأخير من القرن السادس والثلث الأول من القرن السابع للهجرة . فقد ولد ونشأ وترعرع ، وشارك فى الحياتين الأدبية والروحية فى عصر له أهميته من النواحى السياسية ، والحربية ، والعلمية ، والأدبية ، والدينية ، والتصوفية للحياة المصرية الإسلامية .

قضى ابن الفارض أول حياته سالكا طريق التصوف والتجريد ، سائحا فى وادى المستضعفين بجبل المقطم بمصر ، ثم رحل بعد ذلك إلى مكة ، وأقام بها خمسة عشر عاماً بين السياحة فى الأودية ، وبين الطواف حول الحرم الشريف ، وبين التعبد والتهجد فى البقاع المقدسة من أرض الحجاز ، آخذاً نفسه فيما بين هذا كله بألوان من الرياضات والمجاهدات . صاغت هذه الرياضات والمجاهدات ابن الفارض صياغة خلقية خاصة ، ووجهت سلوكه فى حياته الفردية والاجتماعية وجهة سامية .

فالنسك ، والعفة ، وصوم النهار ، وإحياء الليل ، وترديد الأوراد ، والتورع ، والقناعة ، وتجريد العزم والزهد ، كل ذلك جعله يخلص نفسه من حياتها المادية ، مطمئناً إلى البهجة العظمى ، وهى الظفر بالقرب والوصل والأنس من محبوبه الأسمى .

ولم يكن ابن الفارض الصوفى والمحب الإلهى الذى قضى عمره فى تحقيق تلك البهجة ، واقفا فى رياضته هذه عند حد ، إنما كان ذاهبا فيها إلى أبعد الحدود ، حتى إنه فى رمضان ، لم يكن يقف عند حد طى النهار بالصوم ، وإحياء الليل بالتبتل والذكر فحسب ، وإنما هو محب ألقى نفسه فى محبوبه .

الإمام عز الدين بن عبد السلام : شيخ الإسلام الملقب بسلطان العلماء . ولد سنة ٥٧٧ هـ أو ٥٧٨ هـ وتوفى بمصر سنة ٦٦٠ هـ . كان بارعا فى الفقه والأصول والحديث ، بلغ رتبة الاجتهاد . أقام بمصر أكثر من عشرين سنة ، ناشراً للعلم ، وآمراً بالمعروف ، وناهيا عن المنكر . وكان من الشدة والصلابة ، بحيث لا يخشى فى الحق لومة لائم ، وكان مع ذلك حسن المحاضرة ، وكان من الزهد والورع والإقبال على التصوف ، والخضوع لأحواله ، بحيث أنه لبس خرقة التصوف من شهاب الدين عمر السهروردى صاحب الطريقة السهروردية ، كما أنه كان يحضر عند أبى الحسن الشاذلى صاحب الطريقة الشاذلية ، ويسمع كلامه فى الحقيقة ويعظمه .

وليس أدل على حب ابن عبد السلام لحقيقة ، وإيثاره الحق حتى على نفسه ، من أنه أفتى مرة بشىء ، ثم ظهر له أنه أخطأ ، فنادى فى مصر والقاهرة على نفسه : «من أفتى له ابن عبد السلام بكذا ، فلا يعمل به فإنه خطأ » .

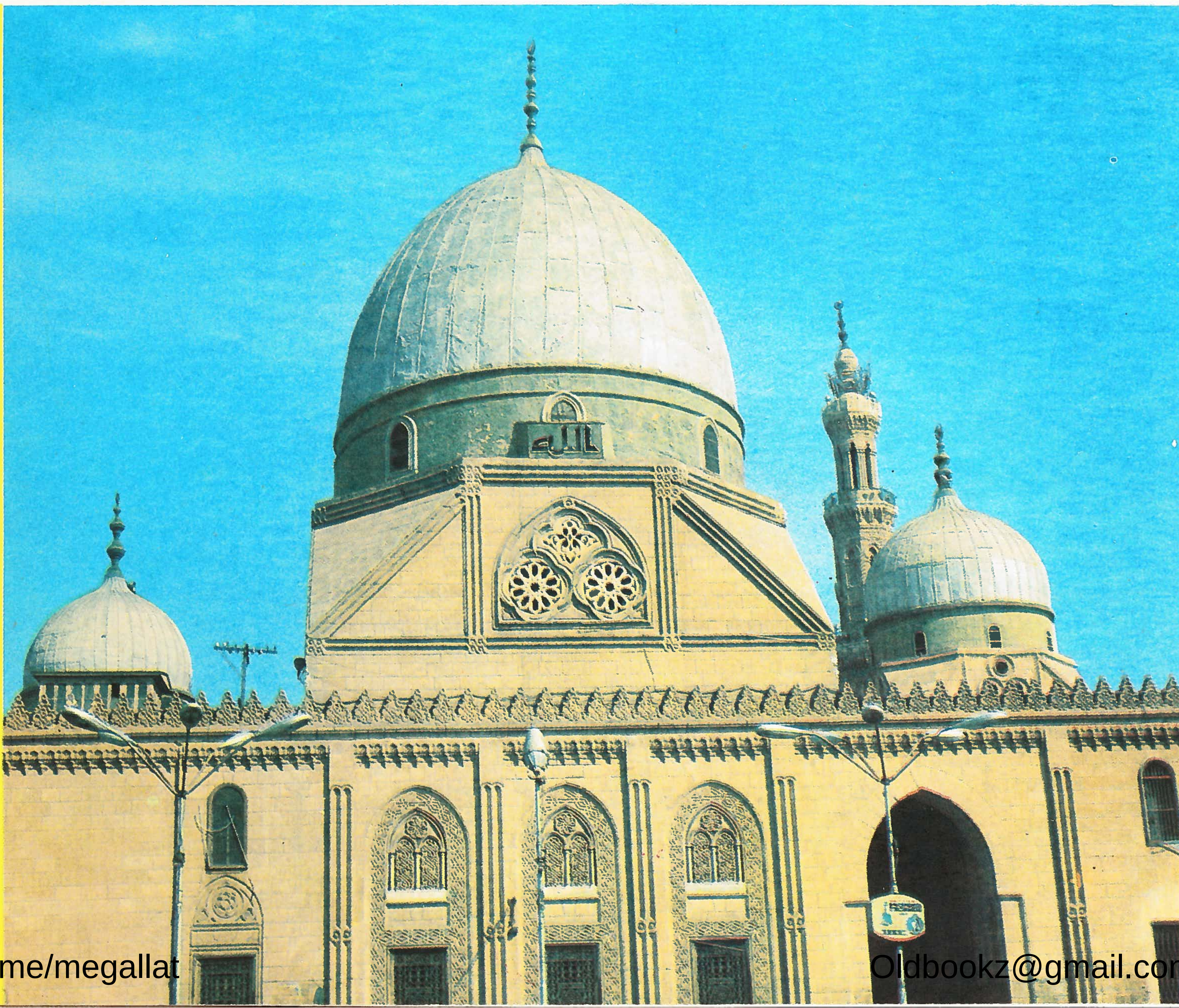
ومن أولئك الصوفية :

أبو الحسن على بن أحمد بن إسماعيل بن يوسف بن الصباغ المتوفى سنة ٦١٢ هـ ، صاحب المعارف والكرامات ، وصاحب الشيخ عبد الرحيم القنائى الآخذ عنه ، وقد التف حوله طائفة من المريدين ، حتى لقد أصبح لكل منهم شأن يذكر فى تاريخ الحياة الروحية المصرية الإسلامية .

عبد الرحيم القنائى : أحد الزهاد المشهورين ، والعباد المذكورين ، ظهرت بركاته على جماعة من صحبه تخرجوا على يديه . قال عنه الشعرانى إنه « من أجلاء مشايخ مصر المشهورين ، وعظماء العارفين ، صاحب الكرامات الخارقة ، له المحل الأرفع من مراتب القرب ، والمنهل العذب من مناهل الوصل ، وهو أحد من جمع الله له بين علمى الشريعة والحقيقة ، وآتاه مفتاحا من علم السر المصون ، وكنزاً من معرفة الكتاب والحكمة » . ومن أقواله : « الحياة أن يحيا القلب بنور الكشف ، فيدرك سر الحق الذى برزت به الأكوان فى اختلاف أطوارها» ، فهذه الأقوال وكثير غيرها مما حفلت به كتب الطبقات منسوبة إلى القنائى ، فهى إن دلت على شىء ، فهى إنما تدل على أن صاحبها لم يكن صاحب ذوق ووجد وحال فحسب ، وإنما كان كلامه منطويا على أدق وأعمق المعانى النفسية . توفى رحمه الله بقنا سنة ٥٩٢ هـ .

أبو الحسن الشاذلى : هو أبو الحسن على الشاذلى الحسنى بن عبد الله بن عبد الجبار ، المتوفى بصحراء عيذاب سنة ٦٥٦ هـ. وهو شيخ الطائفة الشاذلية ، وهى من أشهر الطرق الصوفية ، وأكثرها انتشاراً منذ زمانه إلى أيامنا هذه . بلغ مبلغاً عظيما فى كل من العلم والعمل ، فجمع بين المناظرة فى العلوم الظاهرة ، وفى علوم جمة ، وبين التحقق بالعلوم الباطنة التى أخص ما تدور عليه ، وتنتهى إليه ، معرفة الله . فكان عارفا بالله حقاً ، حتى لم يكن أحد أعرف بالله منه ، على حد قول شيخ الإسلام تقى الدين بن دقيق العيد ، وكان إلى هذا كله صاحب سياحات كثيرة ، ومنازلات جليلة ، جاء فى طريق الصوفية بالعجب العجاب ، على حد قول ابن عطاء الله السكندرى .

والمتأمل فى تاريخ الطائفة الشاذلية ، يلاحظ أن لها فى عهودها الأولى أقطابا ثلاثة ، على رأسهم شيخهم أبو الحسن الشاذلى ، ثم يليه أبو العباس المرسى ، ثم يعقبه ابن عطاء الله السكندرى ، وكلهم قد خلف فى الطريقة وفى علوم الحقيقة ، تراثاً روحياً له قيمته الكبرى ، وخطره العظيم فى الناحيتين العلمية والعملية ، كما أن له أثره البعيد فى تصفية النفوس ، وتنقية القلوب ، وترقية العقول ، وتجلية الضمائر ، مما يعين السالكين



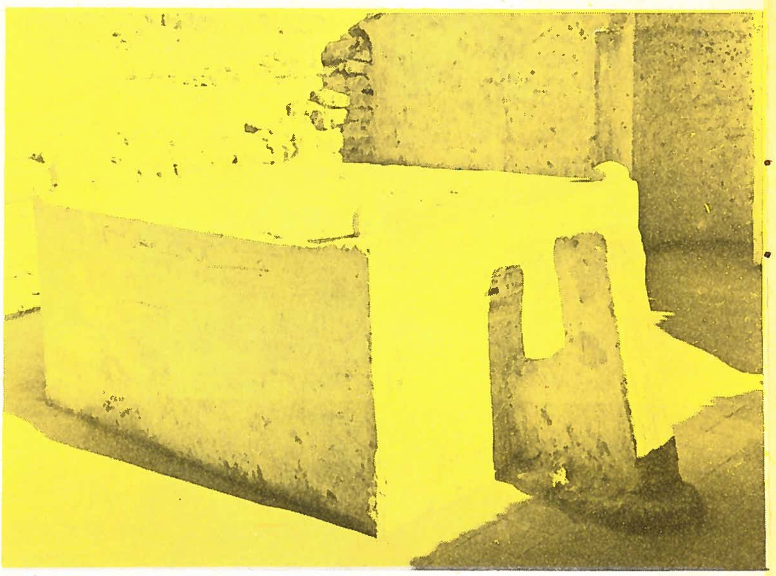
مسجد السيد
أحمد البدوى

طريق الله على أن يتذوقوا حقائق المعرفة الحقة . ولعل أخص خصائص التصوف الشاذلى، هو أن شيخه الأول، وتلميذيه من بعده، كانوا فى علمهم وعملهم ، وفيما يأخذون به ، ويدعون إليه ، أشد ما كانوا تمسكا بالكتاب والسنة ، وحرصاً على الملاءمة بين تعاليمهم وتعاليم الكتاب والسنة .

ومن هنا يمكن القول بأن أبا الحسن الشاذلى وتلميذ يه أبا العباس المرسى وابن عطاء الله السكندرى ، إنما يؤلفون مدرسة صوفية سنية ، بأدق ما فى كلمة السنية من معنى . وليس أدل على هذا الطابع السنى للتصوف الشاذلى، من قول أبى الحسن نفسه وهو : «كل علم يسبق إليك فيه الخواطر ، وتميل إليه النفس ، وتلذ به الطبيعة ، فارم به وإن كان حقاً ، وخذ بعلم الله الذى أنزله على رسوله، واقتد به وبالخلفاء والصحابة والتابعين من بعده، وبالأئمة الهداة المبرئين عن الهوى ومتابعته، تسلم من الشكوك والظنون والأوهام والدعاوى الكاذبة المضلة عن الهدى وحقائقه » . وليس أدل على هذا أيضا ، وعلى المنزع الأخلاقى الرائع الذى نزع إليه ذلك المتصوف من قوله : « إذا ثقل الذكر على لسانك ، وكثر اللغو فى مقالك ، وانبسطت الجوارح فى شهواتك ، وانسد باب الفكرة فى مصالحك ، فاعلم أن ذلك من عظيم أوزارك ، أو كمون إرادة النفاق فى قلبك ، وليس لك طريق إلا الطريق والإصلاح ، والاعتصام بالله ، والإخلاص فى دين الله تعالى».

ومن أقوال أبى الحسن الشاذلى أيضا : « ارجع عن منازعة ربك تكن موحداً ، واعمل بأركان الشرع تكن سنيا، واجمع بينهما تكن محققا » .

السيد أحمد البدوى : هو أحمد بن على بن إبراهيم، ينتهى نسبه بالحسين ابن على بن أبى طالب . هجر أجداده الحجاز ، وانتقلوا إلى المغرب الأقصى أيام الحجاج بن يوسف الثقفى . وكان مولد السيد أحمد بمدينة فاس سنة ٥٩٦ هـ . ،وفى مدينة فاس نشأ السيد البدوى نشأة دينية خالصة، تركت أبلغ الأثر فى مستقبل حياته ، ويقال إن ميوله نحو الزهد ، أخذت تظهر منذ نعومة أظفاره، حتى لقبه قومه فى طفولته بالزاهد ، كما يقال إنه لبس خرقة التصوف فى فاس على يد الشيخ عبد الجليل النيسابورى .



مدفن سيدى أحمد بن عطاء الله السكندرى (بجبل المقطم)

ولم يكد السيد أحمد البدوى يتم من العمر سبع سنوات، حتى هاجر به أبوه من المغرب إلى الحجاز للاستقرار بمكة ، وفى طريقهم من فاس إلى مكة مروا بمصر، وكان ذلك فى عهد السلطان العادل الأيوبى أخ صلاح الدين، واستقروا بها فترة قصيرة، ولكنها تركت أثراً عميقاً فى نفوسهم، وعلى



مسجد السيد إبراهيم الدسوقى

وجه الخصوص فى السيد أحمد البدوى . وفى مكة فقد السيد أحمد البدوى والده الشريف على، كما توفى أخوه محمد بعد والده بأربع سنوات ، ولم يبق سوى أخيه الأكبر (حسن) ، الذى أخذ يرعى مصالح أخيه الصغير أحمد ومستقبله . ولما شب أحمد عن الطوق ، فاتح أخاه الأكبر فى نية السفر إلى العراق، فوافقه على مضض، وهناك استكمل السيد أحمد تأهيله الروحى فى دنيا التصوف ، حيث التقى بأصحاب ومريدى الشيخ أحمد الرفاعى ، والشيخ عبد القادر الجيلانى اللذين شغف بهما وبسيرتهما . وقد طاف السيد أحمد البدوى بالعراق جنوبه ، فقد زار (أم عبيدة) مركز الطريقة الرفاعية بالبصرة ، ثم اتجه شمالا إلى قرب الموصل ، حيث التقى بفاطمة بنت برى، والتى كان لها شأن يذكر معه ، وهو، كما تقول المراجع، الوحيد بين الرجال الذى لا ينظر إلى النساء بشهوة ، وهو الوحيد القادر على تأديب فاطمة بنت برى .

ومن العراق عاد السيد أحمد البدوى إلى مكة ، وكان همه فى هذه الفترة ، البحث عن المكان المناسب لنشاطه ، وأخيراً عثر السيد أحمد البدوى على حل لمشكلته ، واختار الرحيل إلى مصر ، وإلى طنطا بالذات . وقد تصادف أن كان بطنطا وقت وصول السيد أحمد البدوى تاجر اسمه الشيخ ركين ، استضافه وأكرمه غاية الإكرام ، وأوصى أهل بيته بخدمته . وفى طنطا استقر السيد أحمد البدوى ، وكثر أتباعه ومريدوه . ولقد نظر أتباع الطريقة البدوية إلى شيخهم ، على أنه أحد الأقطاب الأربعة وهم : عبد القادر الجيلانى ، وأحمد الرفاعى ، وأحمد البدوى ،وإبراهيم الدسوقى ، كما نعتوه بأنه سيد أهل الفتوه ، والمورد العذب من مناهل سر النبوة .

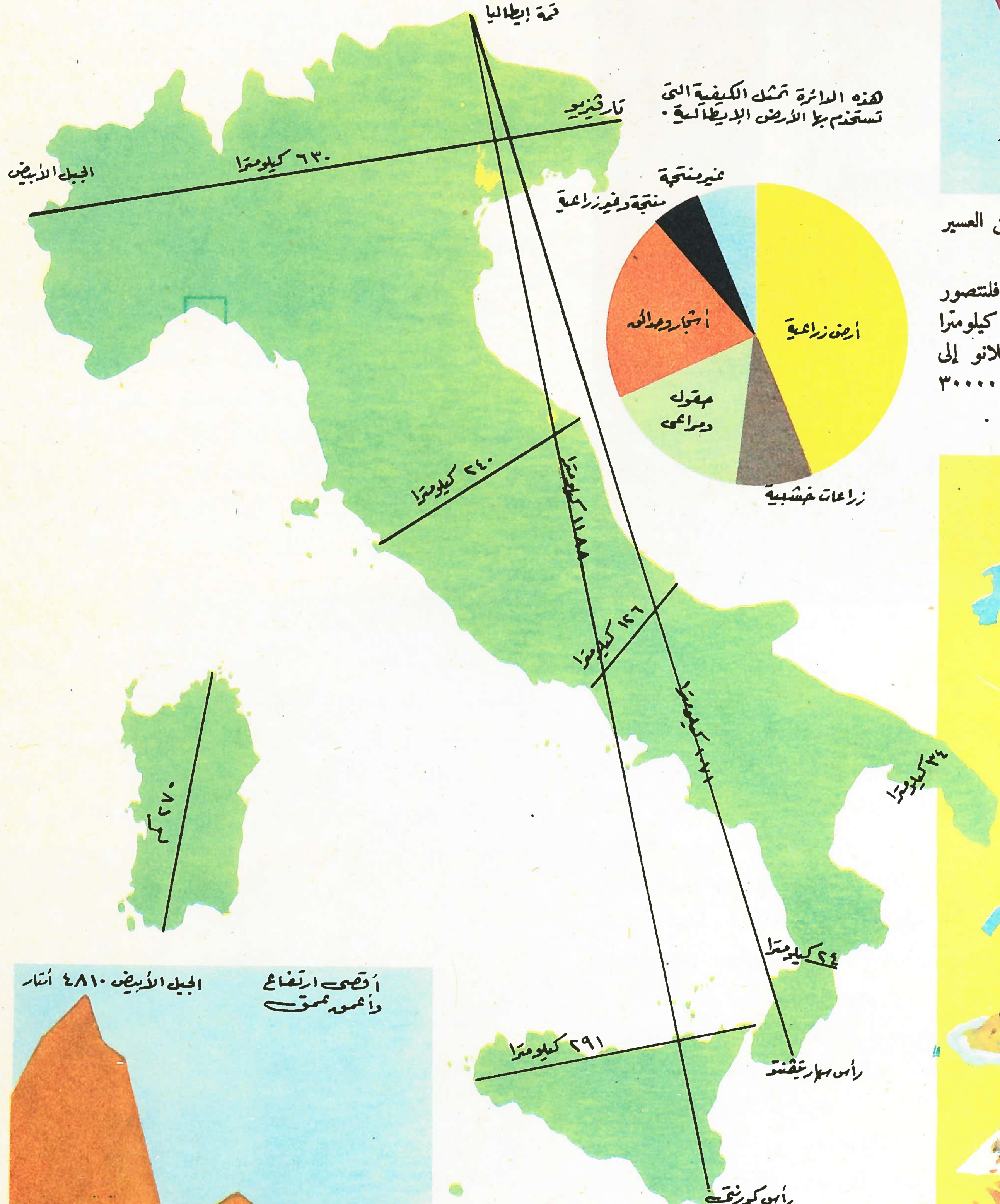
إبراهيم الدسوقى : هو العارف بالله إبراهيم الدسوقى الهاشمى الشافعى القرشى المتوفى سنة ٦٧٦ هـ . وقد كان الشيخ إبراهيم الدسوقى، كالإمام الشاذلى والبدوى فى ذيوع الصيت ،وبعد الشهرة ، إذ كان مثلهما شيخ طريقة ، تنسب إليه ، وتعرف باسم البرهامية . وكان له إلى جانب هذه الناحية العلمية للتصوف ، آثار منظومة ومنثورة . ولعل أخص ما يتسم به تصوف الدسوقى ، سواء من الناحيتين النظرية أو العلمية، أنه يقوم على الجمع بين الشريعة والحقيقة والطريقة.

إيطـــــاليا "من ناحيــة المســاحة"



إيطاليا لها شكل خاص ، يجعل من العسير تكوين فكرة عن مدى امتدادها .

وبطريقة أخرى أكثر وضوحا : فلنتصور أحد المربعات، له ضلع يبلغ طوله ٥٥٠ كيلومترا تقريبا ، كما هي المسافة من ميلانو إلى روما . ومساحة هذا المربع (حوالى ٣٠٠٠٠٠ كيلومتر مربع) تساوى مساحة إيطاليا .



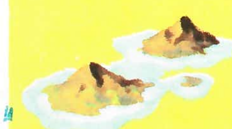
في إيطاليا أكثر من ألف بحيرة ، أكبرها من حيث الامتداد ، بحيرة جاردا Garda ، ومساحتها ٣٧٠ كيلومتراً مربعاً .



هناك ٣٠ نهراً . يزيد طولها على ١٠٠ كم . وأطول نهر هو بو — ٦٥٢ كم — وأقصرها نهر لاتي وطوله ٢٥٠ متراً .



يبلغ عدد الجزر الإيطـــالية ٢١٦ جزيرة ، أكبرها جزيرة صــــقلية (٢٥،٤٢٦ كيلومتراً مربعاً) .

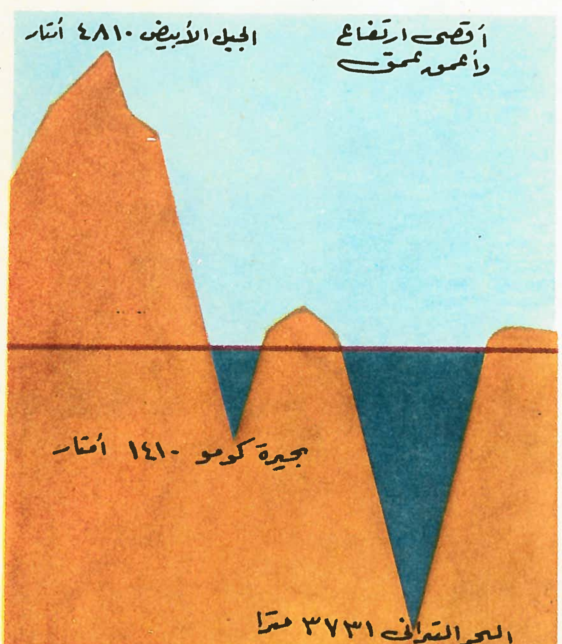


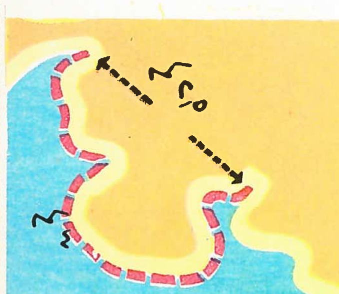
مواطن الثلوج في إيطاليا ٨٠٠، أكبرها ثلاجة مياجي Miage ، ومساحتها ١١ كيلومترا مربعاً، وطولها ٩ كم، وهي من مجموعة ثلاجات (الجبل الأبيض) .



البراكين أربعة وهي: (فيزوف) ، وارتفاعه ١٢٧٧ متراً ، وإتنا وارتفاعه ٣٢٩٠ متراً ، وسترومبولي وارتفاعه ٩٢٦ متراً، وفولكانو، وارتفاعه ٣٨٦ متراً .







وأراضي شبه الجزيرة الإيطالية قليلة الاتساع ، إلا أن سواحلها ذات طول خيالي ، إذ يبلغ ٨٥٠٠ كيلومتر . ولا يصعب معرفة سبب ذلك، إذا نحن ألقينا نظرة على الرسم المجاور . فبين كل بلدة وأخرى ، ليس هناك سوى خط مستقيم ، لا يزيد طوله على ٢،٥ كيلومتر . غير أنه عند السواحل المنحنية ، تزداد المسافة إلى ٤ كيلو مترات .



المشهد العام لجبل بيلاجيو Bellagio ، وتبدو فيه بلدة صغيرة تقوم فى أجمل بقعة فى المنطقة القريبة من جبال الألب . والواقع أنه فى ملتقى الفروع الثلاثة للبحيرة ، تقوم بلدة بلاچيو ، التى تعتبر من أفضل أماكن التصييف التى يقصدها الكثيرون .

بحيرة كومو

إن بحيرة كومو، التى كان القدماء يطلقون عليها اسم بحيرة لاريو Lario، تتميز أول ما تتميز ، بتعدد المناظر فى فروعها الثلاثة . والحق أن هذه البحيرة تشبه فى شكلها حرف Y مقلوبا ، يمتد من جبال الألب ، حتى الوادى المنخفض . والفرع الشمالى منها الذى يسمى فرع كوليكو Colico أو البحيرة العليا ، هو أكبر الفروع الثلاثة ، وأكثرها وحشة ، وروافده حافلة بالأحراش والمراعى ، يتوه البصر من ورائها ، فى تاج من أعالى الجبال .

أما فرع ليكو Lecco من هذه البحيرة ، فله طابع صارم ، ذلك أن من فوقه تطل المنحدرات الجبلية المعروفة باسم جرينييه Grigne .

وأما فرع كومو الضيق المتعرج ، فهو الفرع الباسم من الأفرع الثلاثة . فإذا نحن قطعنا الطريق الساحلى على هذا الفرع ، وخاصة فى أيام الصيف الأولى ، لراعنا ذلك الجمال الفاتن للمناظر التى تقع عليها أبصارنا . فإذا أردنا أن نزداد استمتاعا بما نرى ، تعين علينا أن نتوقف ، ونمعن النظر فيما حولنا .

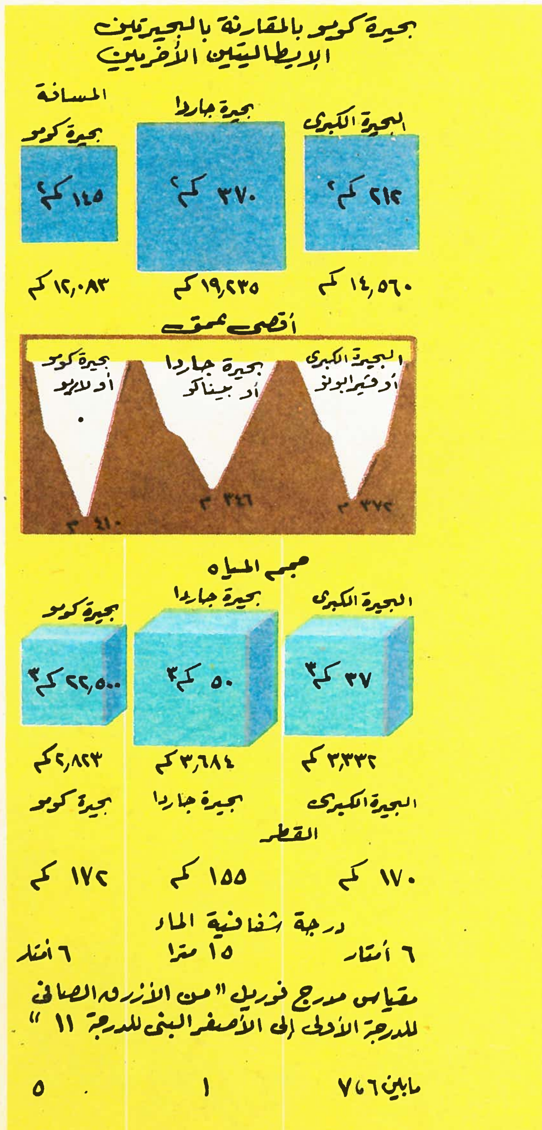
ولا ينبغى لنا أن نتوقف عند الطريق العام ، إنما يجب أن نطرق الطرقات الصغيرة ، والممرات الجانبية . فإذا نحن هبطنا ، على سبيل المثال ، من الطريق المرتفع الذى يسير بحذاء الساحل ، إذا بنا ندلف إلى عالم رائع مثير للدهشة . ذلك أن العين سوف تقع على أروع أنواع الزهور ، وأجملها عبيرا ، ابتداء من زهور الأورتنس ، إلى زهور الماجنوليا . وفى الحدائق الغناء ، سواء كانت صغيرة أو كبيرة ، التى تتابع على سفح المنحدر ، ترتفع أشجار عالية ، ونخيل باسق ، ونباتات أخرى كثيرة من تلك التى تنمو فى خط الاستواء .

وبين اللون الأخضر الذى يتدرج إلى آلاف الدرجات ، تقوم ڤيللا عتيقة، تحيط بها حديقة غناء . ولا يزال الطريق يهبط بنا بين جدارين منخفضين، ثم يستدير بنا فجأة ، وإذا بنا دفعة واحدة أمام صفحة البحيرة اللامعة المترامية الأرجاء .

وعلى الساحل شاطئ صغير ، وقارب وحيد . إن ضجيج السيارات المسرعة، التى تقطع الطريق العـام ، يصل إلى هنا هادئا بشكل غير طبيعى .







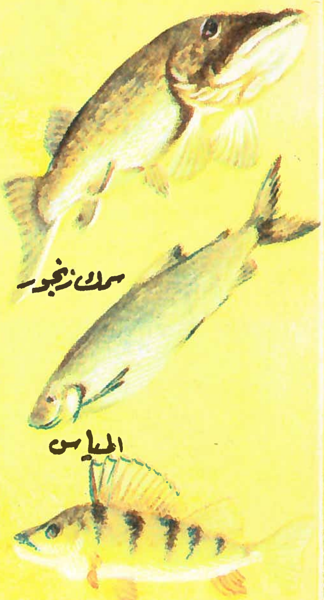


النباتات والحيوانات

ترتب على اعتدال المناخ فى هذه المنطقة، أن نمت فيها أنواع كثيرة من الزهور والنباتات، حتى الأجنبية.

وعلى شواطئ البحيرة، تكثر الزهور بجميع أنواعها، وتجود زهرة الكاميليا المستوردة من الشرق الأقصى، وزهرة الماجنوليا القادمة من الولايات المتحدة. كما تنمو بكثرة أشجار الزيتون، ونبات الغار، وأشجار الصنوبر، والليمون، وغيرها.

أما الأسماك فى البحيرة فكثيرة الأنواع، وخاصة اللوت، والتروت المرقط، والفرخ، والزنجور، والمياس.



منذ مليون عام كانت البحيرة موطناً للثلوج

حدث فى العصر الرابع للخليقة، نتيجة للانخفاض الهائل فى درجة الحرارة، أن غزت ألسنة هائلة من الثلوج ، ذلك الوادى الضيق الطويل، الذى تحتله البحيرة الآن . وراح موطن الثلوج ، فى خركته الدائبة فى النحر والنحت ، يزداد اتساعاً وعمقاً . وفى العصور اللاحقة، ذاب الثلج، فامتلأ الوادى بالماء .

وفى العصور الغابرة ، كان سطح البحيرة يشغل حيزاً أكبر بكثير من الحيز الحالى ، إلا أنه مع مرور الزمن ، دأبت الأنهار التى تصب فيها ، على أن تحمل معها كميات من الطين ، وأخذت تتقدم بمصباتها دائماً إلى الأمام. وهكذا نشأت مجموعة من أشباه الجزر ، قامت فوقها أجمل المتنزهات .

ومن ذلك أن أكبر روافد البحيرة ، وهو آدا Adda ، قد كون بفيضاناته ، ذلك الساحل الجميل المعروف باسم ساحل أسبانيا Pina di Spagna ، وهو السهل المترامى، الذى يذكرنا اسمه بالصراع الذى خاضه الأسبان فى القرن الثامن عشر ، دفاعاً عن مقاطعة لومبارديا Lombardia ضد الفرنسيين .

ولقد كان طبيعياً أن يعزل ساحل أسبانيا، الذى يقوم إلى جوار مصب آدا فى الجانب الشمالى من البحيرة ، جزءاً صغيراً من صفحة الماء ، هو الذى تحول اليوم إلى بحيرة متزولا Mezzola .

٣٧ مجرى ماء تصب فى البحيرة

يعتبر رافد آدا وميرا Mera، أكبر الروافد التى تصب فى بحيرة كومو . إلا أن هناك إلى جانبهما ٣٥ رافداً آخر ، من صغير وأصغر ، منها ليرو Liro ، وألبانو Albano ، وساناجرا Sanagra على الضفة الغربية ، وڤارونى Varrone ، وپيوڤرنا Pioverna على الضفة الشرقية .

وكثيراً منها هائج مندفع ، وهى تضرب فى عنف جوانب الجبال . وتتكون منها أعناق عميقة، يطلق عليها أسماء ، منها عنق بيلانو ،وعنق نيسو.

وعند بلدة فيومى لاتى ، Fiumelatte أى (نهر اللبن) ، إلى الجنوب من مدينة ڤارينا Varenna ، يصب فى البحيرة ، أصغر أنهار إيطاليا ، الذى يطلق عليه نفس اسم البلدة : فيومى لاتى . ويبلغ طول هذا النهير ٢٥٠ متراً فحسب ، وهو يجرى فى فصل الربيع والخريف . ويبلغ محصول الروافد من المياه فى الربيع كميات كبيرة ، ولذلك فإن منسوب البحيرة يرتفع ، ويحدث فى بعض الأحيان أن تفيض مياهها ، وتملأ ميدان مدينة كومو Como .

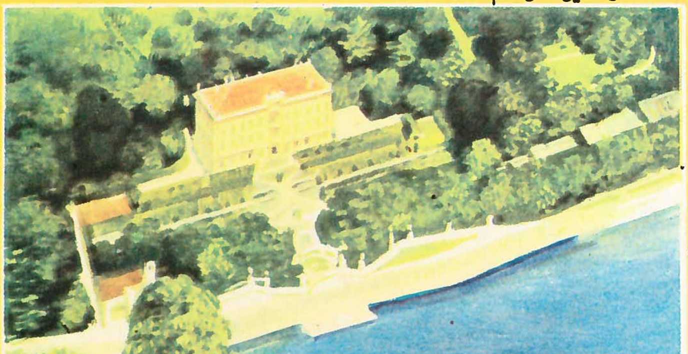
ومن بلدة ليكو يخرج رافد آدا، ويبلغ محصوله من المياه ٢١٠ أمتار فى الثانية .

المنـــــاخ والريـــــاح

تعمل كتلة المياه فى البحيرة ، على تلطيف الجو، وتخفيض درجة الحرارة فى جميع أرجاء الساحل وما حوله . وفى الشتاء ، يتحول الكثير من المناطق مثل منطقة تريمتزو Tremezzo إلى مشاتى رائعة ، كما أن الصيف تهب فيه النسمات العليلة التى تجىء من البحيرة .

وفى الصباح ، تهب ريح تعرف باسم تيڤانو Tivano قادمة من الشمال ، وفى المساء، تجىء ، من الجنوب ريح بريڤا Breva . أما الرياح التى تهب من الجبال ، فغير مرغوب فيها ، إذ أنها غالباً ما تثير زوابع مفاجئة .

تريمتزو Tremezzo : ڤيللا كارلوتا Carlotta المشهورة التى شيدت عام ١٧٠٠ ، وهى محاطة بحديقة غناء ، تنمو فيها الزهور النادرة ، وتجتذب آلاف الزائرين كل عام .



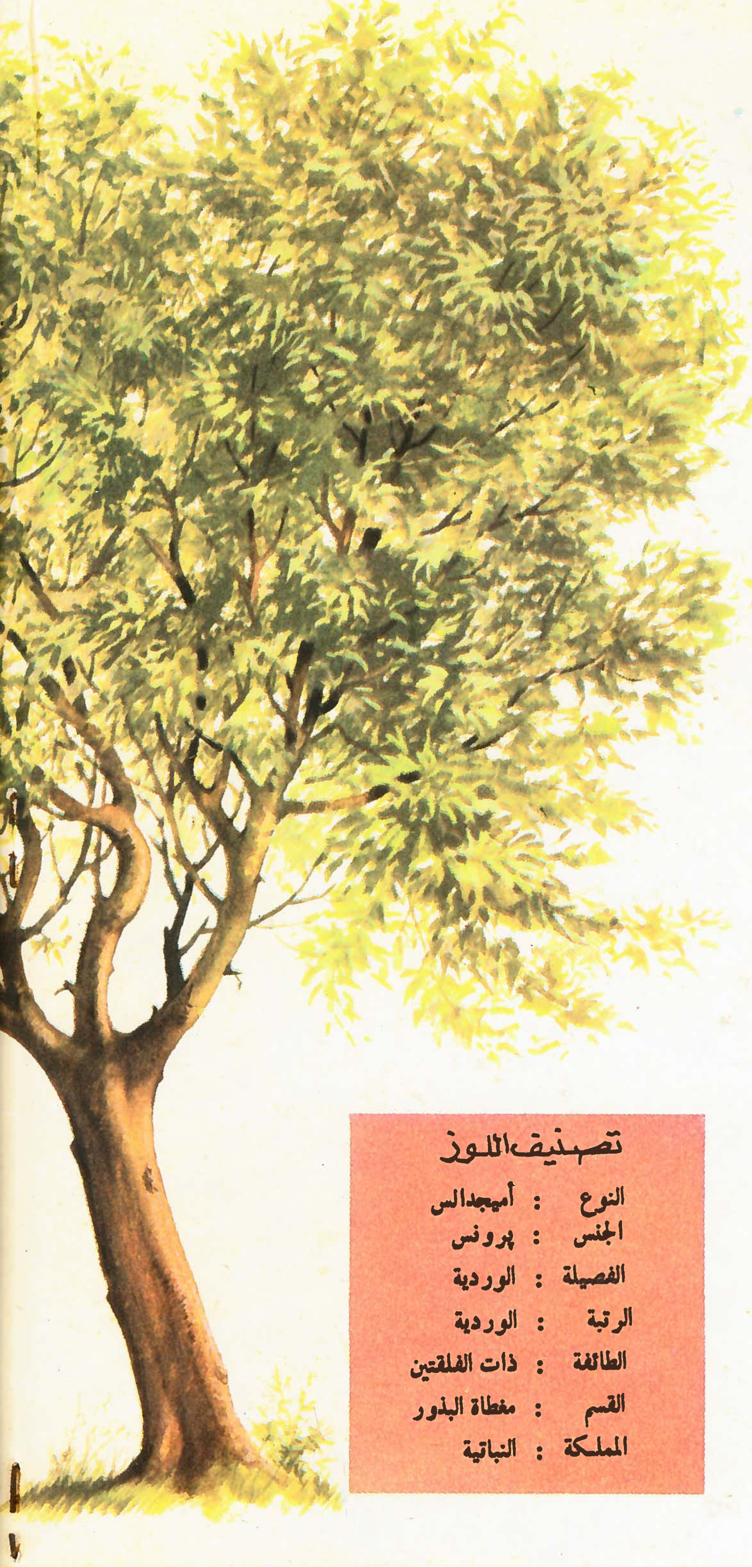


منظر خلاب فى بلدة تشرنوبيو Cernobbio ، وتقوم ڤيللا ديستى التى بنيت فى القرن السادس عشر . وتشتهر بقاعاتها الكبرى المليئة بالتحف الفنية .



أحد أركان تريمتزو الرائعة ، وهو حافل بالڤيللات والحدائق ، ويقصده الكثيرون لجمال جوه. ومن هذا الركن يبدو منظر فتان للبحيرة والجبل .





اللـــــــــــــــــوز

ربما لم يخطر ببالك يوما وأنت تأكل اللوز Almonds ، أن شجرته شديدة القرابة بالخوخ Peach ، ولكن هذا هو الواقع . فالاسم العلمى للخوخ هو پرونس پيرسيكا *Prunus persica* ، واللوز هو پرونس أميجدالس *Prunus amygdalus* . ولاشك أن الفرق هو أننا نأكل لحم الخوخ ونلقى بالنواة Stone والبذرة Seed ، بينما نأكل من اللوز البذرة ، ونلقى بالجزء اللحمى .

وينمو اللوز بريا فى تركستان ، وإيران ، من بلاد الشرق الأدنى ، ويزرع فى مزارع بجنوب أوروپا ، والمغرب ، وكاليفورنيا ، واستراليا .

وأشجار اللوز جميلة جدا وهى مزهرة . وفى إيطاليا يحتفلون بإزهارها ، كما يحتفلون فى اليابان بموسم إزهار الكرز Cherry-blossom Time . وكذلك يزرع اللوز فى بريطانيا ، ولكن ثماره تكاد لا تنضج هناك .

يوجد ما يقرب من ٧٥٠ سلالة من اللوز ، مجموعة فى قسمين رئيسيين : نوع ينتج اللوز الحلو Sweet Almonds واسمه العلمى پرونس أميجدالس ، سلالة دولسس *Prunus amygdalus* , Variety dulcis ، ونوع ينتج اللوز المر Bitter Almonds (سلالة أمارا Amara) . ورائحة اللوز المر ، سببها وجود مادة تسمى أميجدالين Amygdalin . وإذا مضغ الإنسان لوزة مرة ، فإن الأميجدالين ، يتحول بفعل اللعاب إلى جلوكوز وحمض هيدروسيانيك Hydrocyanic وبنزالدهيد Benzaldehyde ، والمادتان الأخيرتان سامتان .

النبــــات

تنمو شجرة اللوز إلى ارتفاع يتراوح مابين ٥ وأكثر من ١٠ أمتار . وهى تحتاج ، لكى تثمر ، إلى جو خالى من الجليد شتاء . وسبب ذلك أنها تزهر مبكرة ، وأن الجليد ، وإن كان لا يؤذى الشجرة ، إلا أنه يقتل الأزهار . وفى أقصى الجنوب من نصف الكرة الشمالى ، حيث يزرع اللوز ، يمكن للأشجار أن تزهر مبكرة فى ديسمبر ، إلا أن الموعد العادى للإزهار هو يناير حتى أبريل . أما فى جزيرة صقلية Sicily بالبحر المتوسط ، فإن موسم الإزهار يكون فى شهر فبراير .

وعادة ما يزرع اللوز فى أوروپا فى بساتين مختلطة Mixed Orchards مع الأعناب ، والزيتون ، ومحاصيل الفاكهة الأخرى . ويستهلك الزراع أنفسهم جزءاً كبيراً من المحصول ، أما ما يصدر منه ، فهو الفائض الذى يزيد على حاجة صغار المزارعين . وزراعة اللوز فى كاليفورنيا أكثر تنظيما ، إذ تنشأ المزارع فى وديان محمية من الانجماد ، وتزرع فيها سلالات ، منتخبة بعناية . وتوجد بينها ، هنا وهناك ، أشجار تنتج أزهارها اللقاح Pollen الخصب بوفرة (وقد تكون ثمارها لا تستحق جنيها) ، كما يحتفظ بالنحل فى البساتين خصيصا لتلقيح الأزهار ، وبذلك يصبح عقد Setting الثمار مضمونا .

تصنيف اللوز

النوع	أميجدالس
الجنس	پرونس
الفصيلة	الوردية
الرتبة	الوردية
الطائفة	ذات الفلقتين
القسم	مغطاة البذور
المملكة	النباتية

تصنيف السلالات الجيدة من اللوز

اللوز الحلو :

قسم ١ (ذو صدفة رقيقة هشة)	پرينسس، داما، فاين روائد، لارج تندر
قسم ٢ (ذو صدفة صلبة قوية)	كومون، موليرا، پيستاش، لارج جرين، صمول جرين

اللوز المر :

قسم ٣	كومون بيتر

التـــركيـــب

يتركب اللوز الحلو كما يلى :

مـــاء	٣٠ ٪
سليولوز	٣ – ٥ ٪
لجنين	٣½ – ٥ ٪
پروتين	٢٠ – ٢٥٪
زيت	٣٥–٥٠٪
سكر	٥ – ٦ ٪
راتنج	٣ – ٣½٪
أحماض عضوية	٠٫٣ – ٠٫٥٪

واللوز المر تركيبه مشابه ، إلا أن نسبة السكر فيه أقل . كما يحتوى ، بالإضافة إلى ذلك ، على المادة المعروفة باسم أميجدالين .

الإنتـــــاج

إن أكبر منتج للوز حالياً هى الولايات المتحدة ، يزرع أغلبه فى كاليفورنيا . ويرجع ذلك إلى التوسع فى زراعته حديثا . وقبل سنة ١٩٤٠ ، كانت إيطاليا وأسپانيا تنتجان منه أكثر من الولايات المتحدة .

والأرقام المبينة أدناه تقريبية ، وتشير إلى فترة مضى عليها ١٥ أو ٢٠ سنة .

الإنتـــاج السنوى :

الولايات المتحدة	٢٢٫٠٠٠ طن
إيطاليا	٢٠٫٠٠٠ طن
أسپانيا	١٦٫٠٠٠ طن
فرنسا (ومعها المغرب)	٦٫٠٠٠ طن
البرتغـال	٢٫٠٠٠ طن



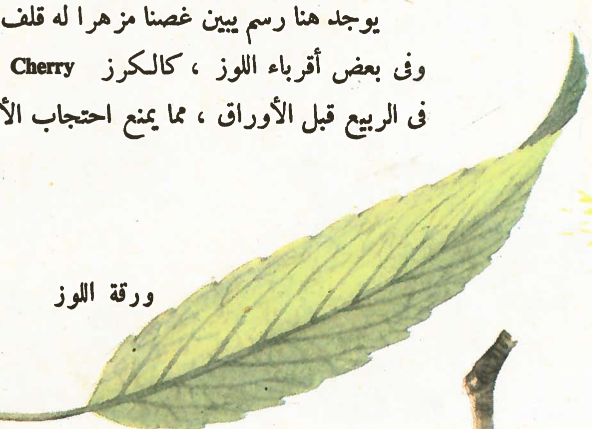
غصن مزهر



الأزهـــار

يوجد هنا رسم يبين غصنا مزهرا له قلف Bark مصقول أخضر ، وأزهار قرنفلية اللون رقيقة . وفى بعض أقرباء اللوز ، كالكرز Cherry وبرقوق السياج Blackthorn ، تظهر الأزهار فى فى الربيع قبل الأوراق ، مما يمنع احتجاب الأزهار ، فيضفى على الشجرة جمالا أخاذا .

الـورقـة



ورقة اللوز

الأوراق رمحية Lanceolate الشكل ، أى ضيقة النصل ، مستدقة الطرف ، وحافتها مسننة Toothed أو منشارية Serrated . وهى نفضية Deciduous ، أى تتساقط فى موسم البرودة .

الـزهـرة



زهرة اللوز



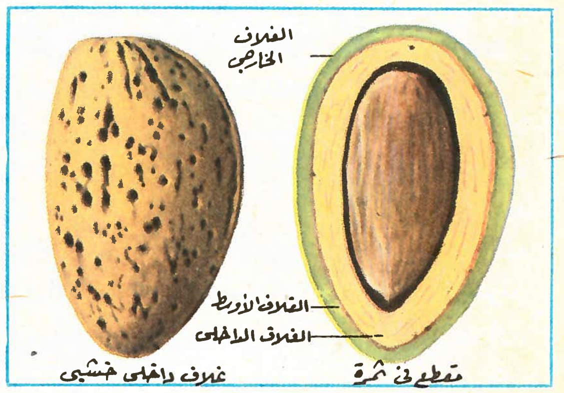
غصن يحمل الثمار

الأزهار لونها قرنفلى باهت Pale Pink ، محمولة على الساق ، مفردة أو فى مجموعات Clusters .
والزهرة لها خمس بتلات ، وهى من مميزات الفصيلة الوردية Rosaceae ، التى تنتمى إليها شجرة اللوز .
والأوراق الكأسية تكون مجتمعة معا ، وتسقط عندما تذبل الزهرة ، وتبدأ الثمرة فى التكوين ، والأسدية متعددة ، يبلغ تعدادها من عشرين إلى أربعين .

الـثـمـرة

الثمرة التى لم تنضج تكون خضراء يكسوها الشعر Downy ، وتشبه نوعا ما ثمرة الخوخ ، ولكنها عندما تنضج ، تتحول إلى اللون الرمادى . وغلافها الخارجى ليس سميكا لحميا ، بل جلديا Leathery رقيقا ، ويطلق عليه اسم القشرة Hull . وبنضوج الثمرة ، تنشق هذه القشرة وتسقط منها اللوزة .
وبلغة علم النبات ، فإن الجلدة الخارجية والقشرة التى تليها من الداخل ، هما الغلاف الثمرى الخارجى Epicarp والأوسط Mesocarp ، أما الصدفة Shell ، فهى الغلاف الثمرى الداخلى Endocarp الخشبى . والجزء الذى نأكله هو البذرة .

شجرة لوز



فـــوائــده



يمكن الاستفادة من كل جزء من أجزاء اللوز :
فيؤكل اللوز الحلو كنوع من الحلاء ، كما يستخدم فى صنع أنواع من الحلوى ، مثل اللوز المسكر Sugared ، وأيسنج اللوز Almond Icing الشهى الطعم . كذلك فهو يؤكل محمصاً ومملحاً Salted ، كما يمكن صنع نوع من اللبن ، من اللوز الحلو ، صحى وشهى جداً .
ويستخرج زيت اللوز من البذرة الحلوة أو المرة ، خاصة المرة . وهو يستخدم كقاعدة Base لصنع كريم الجلد ، وصابون ممتاز النوع . ومن فضالة Residue زيت اللوز المر ، يمكن الحصول على زيت طيار Volatile (قادر على التبخر) بالتقطير Distillation ، يستخدم فى تنكهة Flavouring الخلاصات ، كما يستخدم أحياناً لتحسين طعم الأدوية . ويمكن استخدام قشور اللوز كوقود للأفران التى يجرى فيها التقطير .
وفى النهاية ، فإن شجرة اللوز جميلة ، إلى درجة أنها كثيراً ما تزرع للزينة ، وهى ، على ذلك ، ذات وظيفة هامة من ناحية تربية النبات .

التســـمم

لقد سبق أن أشرنا إلى المادة السامة المسماة أميجدالين Amygdalin ، التى توجد فى اللوز المر . وقد يؤدى أكل أية كمية منه إلى تسمم حاد .
وأعراضه هى الدوار Dizziness ، والقئ Vomiting ، والصعوبة فى التنفس ، وفى الحالات الشديدة تحدث الوفاة .
وإذا كانت الأعراض حادة ، وجب استدعاء الطبيب دون تأخير . وقد يتطلب الأمر عمل غسيل للمعدة ، وتنفس صناعى .



الصيف

الصيف هو عادة موسم الإجازات والرحلات ، وفى أوروبا يكون أيضا موسم لعب الكريكيت والتنس . ويستمتع به أكثر ما يمكن فى المناطق المعتدلة . فالصيف هو الفترة من السنة التى خلالها تضىء الشمس بحرارة على المحاصيل ، وتمدها بالضوء والدفء اللازم لها ، لكى تنمو وتنضج . ومن غير إضاءة الشمس فى الصيف ، لا يزدهر المحصول ، وتتدهور قيمته الغذائية .

وتحتاج النباتات إلى ضوء الشمس وحرارتها ، وهما فى الواقع من أنواع الطاقة ، وذلك لكى تبنى أنسجتها . وفى هذه العملية ، تختزن الطاقة الشمسية داخل جزيئات النبات الكيميائية المعقدة . وعندما يتم أكل المحصول فيما بعد ، يتم هضم أنسجة النبات ، وتنطلق الطاقة المخزونة . وهى تستخدم فى أجسام الحيوانات لإنتاج الطاقة العضلية . وعلى هذا النحو ، نجد أن أضواء الصيف ، هى مصدر الطاقة لدى كل الكائنات الحية .

ومن بين الطرق التى بها « يمسك » الإنسان طاقة الشمس ويختزنها ، زراعة محاصيل القمح . ففى أثناء الصيف ، تمتص النباتات ضوء الشمس وحرارتها ، وتستخدمهما فى تكوين سوقها ، وأغصانها ، وأوراقها ، وعلى الأخص حبوبها . وأغلب مكونات هذه الحبوب من النشاء Starch ، وهو مادة غنية جدا بالطاقة ؛ وعندما تستخدم الغلة فى الطعام ، يتحول النشاء إلى سكر . وينتقل السكر إلى العضلات ، حيث يتم احتراقه ، ليولد الطاقة اللازمة للتقلص العضلى .

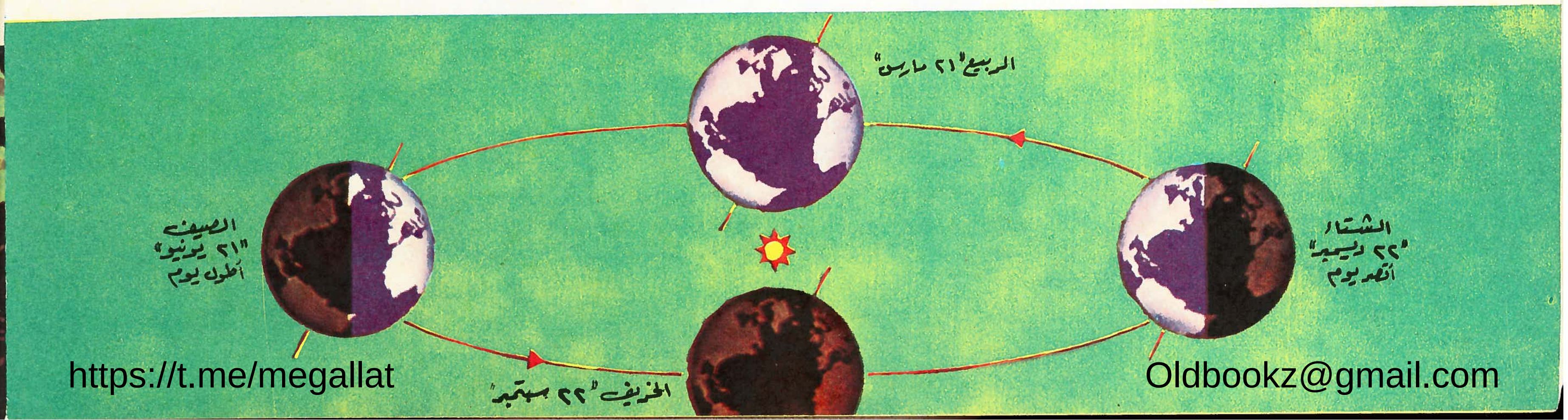
وثمة طريقة أخرى ليست مباشرة تماما كهذه ، يختزن بها الإنسان طاقة شمس الصيف ، عن طريق صناعة تجفيف الحشائش . فالمعروف أن الحشائش التى تنمو سريعا فى أوائل الصيف ، تقطع خلال يونيو ويوليو ، وبعد طرحها فى الحقل لتجف ، تجعل فى طبقات أو أكوام فى أماكن خاصة ، حيث تبقى لحين الحاجة إليها كعلف للماشية . والدواب التى تأكل تلك الحشائش ، تدر اللبن لفائدة البشر ، أو يأكلها النـاس . وبهذه الطريقة ، تختزن طاقة الشمس أولا فى الحشائش والنجيلة ، ثم تنتقل إلى الماشية ، وأخيرا تمد الإنسان بالطاقة العضلية التى يحتاج إليها لإنجاز عمله اليومى .

لماذا يسخن الجو صيفا

فى أثناء سبح الأرض عبر رحلتها السنوية الطويلة من حول الشمس ، تسير فى قطع ناقص عظيم ، يطلق على مستواه اسم مستوى الدائرة الكسوفية Ecliptic . وفى نفس الوقت ، تلف الأرض وتدور حول محورها الممتد من شمالها إلى جنوبها ، وهو غير متعامد على مستوى الدائرة الكسوفية ، ولكن يحيد عن الزاوية القائمة بمقدار ٢٣٫٥° . وعلى ذلك ، فإنه خلال جزء من رحلة الأرض من حول الشمس ، يحدث أن يتجه قطبها الشمالى بعيدا تماما عن الشمس . وعلى أية حال ، فإنه بعد مضى ستة أشهر من ذلك التاريخ ، يتجه قطبها نحو الشمس ، بنفس القدر تماما . وهذه التغيرات فى اتجاهات ميل محور الأرض بالنسبة للشمس ، هى التى تنجم عنها الفصول .

فإلى يمين الشكل الأسفل ، يمكن أن نرى الأرض فى الموضع الذى تشغله أثناء شتاء نصف الكرة الشمالى ، حيث يتجه القطب الشمالى بعيدا عن الشمس . وعلى ذلك فإن البقاع القطبية ، يظلها دائما باقى الأرض ، وتكون فى ظلام مستمر . وتكون المناطق المعتدلة الشمالية متجهة بعيدا عن الشمس ، ومن ثم تتوفر لها أقصر الأيام ، وأطول الليالى . وبالإضافة إلى ذلك ، فإن أشعة الشمس ، عندما تسقط بميل كبير ، لا تعطى إلا القليل جدا من الدفء . وإلى اليسار ، يمكن أن نرى الأرض فى الموضع الذى تشغله فى صيف نصف الكرة الشمالى . وهنا يرى القطب الشمالى متجها نحو

مسار الأرض حول الشمس ، مبيناً موضعها فى اعتدالى الربيع والخريف ، والانقلابين الصيفى والشتوى ، وفصول نصف الكرة الشمالى





في معظم الأجواء المعتدلة ، تكون أنشطة الإنسان متفقة مع ظواهر الجو ويرى هنا منظر ما يشاهد تماما في الأليب

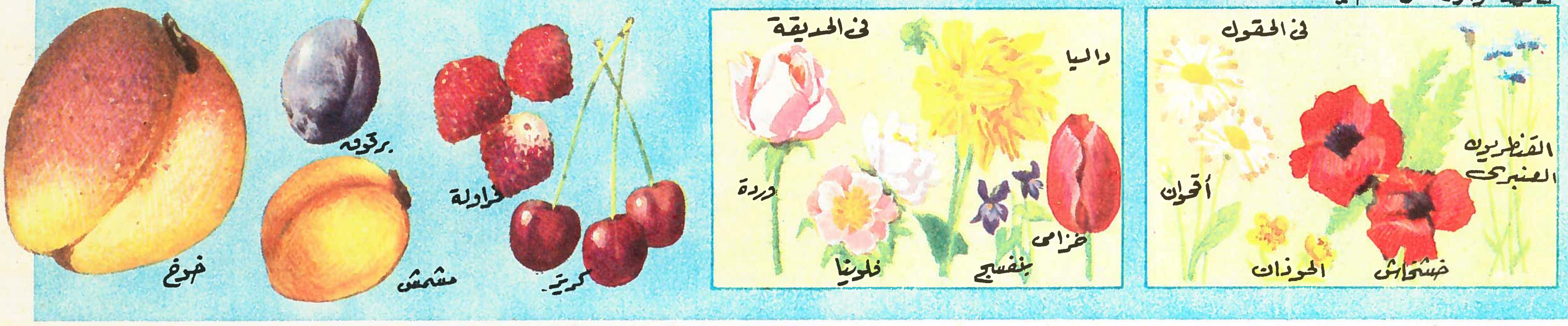
الشمس ، ويغمره ضوء النهار بصفة دائمة . وتتوفر للمناطق المعتدلة الشمالية أطول ساعات النهار ، وأقصر ساعات الليل ، بينما تتساقط أشعة الشمس مباشرة ، بميل أقل من الشتاء ، محدثة حرارة أيام الصيف .

النبات والحياة البرية في الصيف

من الوجهة الرسمية ، يقع الصيف بين ٢١ يونيو و ٢٢ سبتمبر ، ولكن كثيراً منا يتفقون على أن الصيف يقبل ، عندما تبدأ ساعات النهار فى الازدياد، وتميل إلى الدفء ، ونغير ساعاتنا إلى التوقيت الصيفى فى أول مايو . وفى الحديقة تكون الخزامى المتأخرة مزهرة ، ويعقبها الترمس ، فالسوسن ، والفاوينا فالورد ، حتى تشتعل أكمام الزهور بالألوان . وعلى الرغم من أن جانبا كبيرا من العمل فى الحدائق والجهد الذى ينتج هذه الزهور ، إنما يتم فى أوقات أخرى من العام ، فإن صاحب الحديقة لا يعمد إلى الكسل فى الصيف ، فعليه أن ينجز بذر البذور ، وأن يجتث النباتات الضارة ، وأن يضع دعائم لمساندة النباتات الطويلة ، وأن تقطع الرؤوس الميتة ، بحيث يستمر النبات فى الإزهار ، وتنشر المرح والبهجة . وفى حديقة الخضروات ، عليه أن يزرع الباذلاء ، والفول ، والخس ، والفجل ، وخضروات الشتاء مثل الكرنب . كما أن الفواكه التى على غرار الفراولة، يجب أن تحمى بالشباك، لتبقى بعيدة عن متناول الطيور، ثم تجمع فيما بعد ، كما تزرع القثاء والطماطم فى بيوت من الزجاج فى بعض البلاد .

والعديد من الطيور — وعلى الأخص الطيور التى تهاجر مثل السمامة ، وممسكة الذباب الرقطاء، ودخلة البوص — تبنى أعشاشها فى الصيف . وفى الغابات والحقول ، فإن الحيوانات التى مثل السنجاب ، والثعالب ، وفيران الحقل تعنى بصغارها . وتظهر الحشرات والفراشات بالألوف ، وينطلق النحل إلى الأزهار ، مكونا « الهمسة الحية ليوم من أيام الصيف » .

فاكهة وأزهار الصيف



الصيف في الشرق العربي

المفروض أن شهور الصيف عندنا هى يونيو ويوليو وأغسطس ، حيث تكاد تهب الرياح بصفة مستمرة من الشمال ، ويظل اتجاهها متغيرا بين الشمال الشرقى والشمال الغربى ، مع سرعة متغيرة تثير أمواج البحر عادة ، وتعكر صفو من يرغب فى الاستمتاع بحمامات البحر فى شاطئ مصر الشمالى ، فى كثير من أيام الصيف . ولا تهدأ سرعة الرياح إلا بدخول الخريف فى سبتمبر !

وفى الصيف، تزداد نسبة الرطوبة فى الجو كثيرا ، حتى قد تبلغ درجة التشبع ، مما يسبب الإصابة ببعض الأمراض الجلدية مثل (حمو النيل) ، وهو لفظ اتهم فيه النيل ، أو فيضان النيل خطأ بأنه سبب ازدياد الرطوبة . ولكن الحقيقة ، هى أن هذه الزيادة ناجمة عن تساقط طبقات تيار الهواء الشمالى (أو البحرى كما يسميه الناس) تدريجا من أعلى ، ومن ثم تكون شبه غطاء من الهواء الساخن بالتساقط ، يحول دون تسرب أبخرة المياه من السطح إلى أعلى . وهكذا تبقى طبقة الهواء السطحية حبيسة ، بحيث تتراكم فيها الأبخرة والأتربة .

▼ حياة برية لكل الأنواع ، يمكن مشاهدتها صيفاً فى الريف





تاريخ اليابان



فيمى ، مؤسس إمبراطورية الشمس المشرقة

إن أقدم المراجع التى تتحدث عن تاريخ اليابان ، ترجع فى أصولها إلى القرن الثامن الميلادى ، وهى فى وقائعها مزيج عجيب من الأسطورة والحقيقة . . فالجزر اليابانية ، كما تقول الأساطير ، خلقها اثنان من الآلهة هما : « إيزاناجى نو ميكوتو » و « إيزانامى نو ميكوتو » ، كما أن «جيمو» أول أباطرة اليابان، كان سلالة مباشرة للإلهة الشمس . . وإذا تركنا الأساطير وأردنا التحدث عن الحقائق ، فإننا نجدها مطمورة فى ظلال صعبة الاختراق . . فالعلماء يعتقدون أن الشعب اليابانى ، كما نعرفه فى العصور الحديثة، قد هبط بادئ ذى بدء على شواطئ جزيرة « كيوشو » فى الجنوب، خلال حقبة من العصر الحجرى الحديث، ويعتقد آخرون أنهم من أراضى الصين ، بينما يرى فريق منهم أن منازل اليابانيين تماثل فى أشكالها مع منازل سكان الجزر فى بحار الجنوب،مما يدعو إلى الاعتقاد بأنهم أصلا من سكان الجزر المدارية المتناثرة فى المحيط الهادى .

ومع هذا، فمن الثابت يقينا أن اليابانيين، كما نعرفهم، لا يشبهون تماما سكان الجزر اليابانية الأصليين، وهم «الأينيون»، فإن أولئك ذوو بشرة أكثر سوادا، وأكثف شعرا ،وقد اندفعوا إلى الشمال تدريجيا أمام موجات الغزاة الجدد، حتى استقروا الآن فى عدد من القرى الصغيرة بجزيرة هوكايدو ، تلك الجزيرة الشمالية التى تغطيها الثلوج معظم أوقات السنة .

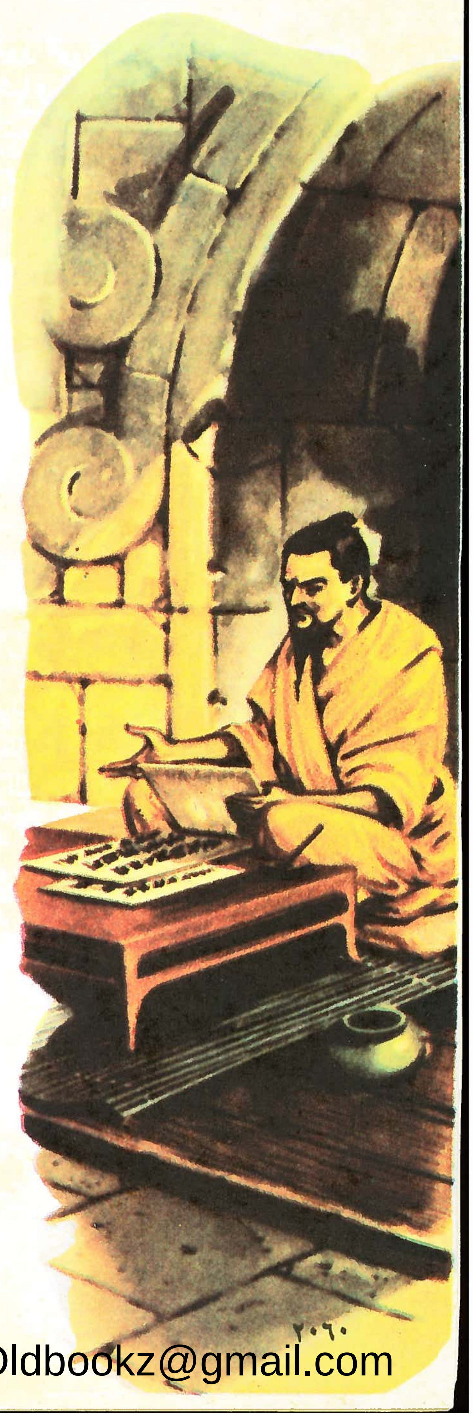
عصر الحضارة الأولى

لقد بدأت الحضارة اليابانية الأولى فى أضواء الثقافة الصينية والكورية، التى سطعت على الجزر اليابانية خلال القرن الرابع الميلادى ، وقد كانت للثقافة الصينية نفس الآثار التى تركتها الثقافة الرومانية والإغريقية فى أوروبا الغربية ، فمثلا تعلمت اليابان من الصين فن الكتابة ، إذ لم تكن لليابانيين كتابة على الإطلاق، قبل أن تظهر فيها الكتب والمخطوطات الصينية، فنقلوا عنها طريقتهم المعقدة فى فن الكتابة، لأنها لا تستند إلى الأبجديات المعروفة، وإنما هى مجموعات من الرسوم التصويرية والخطوط . وكل إشارة فيها لا ترمز إلى نطق معين كالألف والباء، إنما ترمز إلى فكرة معينة، أو انطباع ذهنى معين ، كذلك الذى يؤخذ عن « الحصان » أو «الجبل» أو « الطيبة» . ولذلك فإن الإنسان إذا أراد أن يتعلم القراءة الصينية، ليس عليه أن يتعلم أبجدية من ٢٦ حرفا ، بل عليه أن يفهم معنى الآلاف من الخطوط والرموز . وقد اضطر اليابانيون إلى تعديل الكتابة الصينية إلى حد ما، بما يلائم لغتهم، فأصبحت فى الواقع أكثر صعوبة فى الصياغة والأسلوب .

وقد اقترنت الثقافة الصينية والكورية فى اليابان، باستحداث الديانة البوذية فيها . . وهى التى أوحت بتماثيل بوذا الفنية وأتباعه، وما يمت إليها من صور الحوائط والنقوش . وقد كانت لليابانيين ديانتهم من قبل،ويسمونها الآن « شنتو » أو « سبيل الآلهة » ؛ ولكن نظرا لما تمتاز به البوذية من تقدم وعمق ، فقد اعتنقها اليابانيون فى مزيج من عقائدهم الدينية القديمة .

وفى القرن الثامن الميلادى — عندما كانت انجلترا قابعة فى العصور المظلمة — أسس اليابانيون عاصمة جميلة فى « نارا » ، وبنوا معابد بوذية عظيمة، أهمها معبد «توداجى » ، وبه تمثال بوذا الضخم ، وبدأوا فى كتابة أشعارهم الأولى ، ثم نقلوا عاصمتهم إلى « كيوتو » فى أواخر القرن الثامن، فظهرت فيها مدينة على الطراز الصينى ، ذات طرق واسعة طويلة ومستقيمة ، تجرى المياه فى قنواتها، وتمتد على جانبها خطوط من الأشجار المتجاورة . وعلى مدار القرون الأربعة التالية، نمت فى اليابان حضارة مهذبة رفيعة . وقد تبنى القصر الإمبراطورى، كما تبنت الطبقة الأرستقراطية، تشجيع الشعر وموازرة فنون الرسم والتصوير ، وبعض الفنون الأخرى الأقل شيوعا كإعداد المخلوط ذى الروائح العطرية . ومن المدهش حقا أن أجود الأدب فى هذه الفترة، كان من صنع النساء . ومن أشهر المؤلفات فيها قصة طويلة عن أمير وسيم يسمى جنجى مونوجاتارى أو قصة « جنجى » ، وقد كتبتها سيدة من سيدات القصر .


◄ الثائر أريكا يلتجىء إلى الإمبراطورة طالباً الصفح


◄ يحدث أحياناً أن يصبح الأباطرة رهباناً، فينسحبون من البلاط



كشف ضريبى يابانى قديم منسق

قائمة إحصائية بالمساحة الإدارية لشيما فى ولاية شيكوزين

تايهو ، العام الحادى عشر (٧٠٢ ميلادية) من حكمه

رأس المنزل : إيراب وليس نوموزو، ٤٩سنة، ذكر بالغ

الأم : كيزينوب وليست إيشيم، ٧٤سنة، أنثى « بيضاء »

الابن : إيراب وليس كيرو، ١٧ سنة، ذكر مراهق

الابنة : إيراب وليست ماروم ، سنة واحدة ، أنثى « خضراء »

الجميع : ٥ أفام

فمان لا تستحق عنهما الضريبة (واحدة أنثى « بيضاء » وواحدة أنثى « خضراء »)

٣ أفام تستحق عنها الضريبة (فمان بالغان، وفم مراهق) (١٢ بصمة) – ختم ولاية شيكوزين

الحــــرب الأهـلـيـــة

وهذه الحضارة الرفيعة، أو بالأحرى الحضارة الضعيفة، بدأت تتعثر فى أواخر القرن الثانى عشر، عندما بدأت طبقة جديدة، هى طبقة المحاربين أو « الساموراى » فى الظهور، واندلعت حرب أهلية بين أسرتين كبيرتين من هؤلاء المحاربين—أسرة ميناموتو وأسرة تيرا — وكان الفرد منهما يبدو كما هو ظاهر فى الصورة هنا .. وقد انتهى الصراع بانتصار أسرة مينا موتو ، ولكن النزاع استمر بعد ذلك، وعلى الأخص خلال القرن السادس عشر ، وتعرضت البلاد إلى موجـــات من الحروب الأهلية والمنازعات الأسرية . وفى نهاية فترة الصراع ، لم يكن أمام أى مواطن متسع من الوقت للفن أو الأدب أو الإنجازات الحضارية الهادئة ، اللهم إلا أولئك الكهنة البوذيون فى أديرتهم .

وفى النهاية ، انتهت هذه الحروب على أيدى ثلاثة من القواد العظام، نجحوا فى إعادة الهدوء والسلم إلى البلاد، وهؤلاء هم نوباناجا، وهايد يوشى، وإييازو . وقد انحدر الأخير من أسرة تدعى طوكيوجاوا، ونجح فى إقامة نظام إقطاعى جديد وطيد، كفل للبلاد فترة سلم امتدت ٢٥٠ عاما . وقد استمر الإمبراطور مقيما فى « كيوتو » ، ولكن ظلت مقاليد السلطة فى يدى أسرة طوكيوجاوا، وكان عميدها شوجان ، يمارس سلطاته الإدارية من مدينة إيدو ، التى اتخذها عاصمة له ، والتى هى الآن طوكيو . أما باقى اليابان فقد اقتسمها أمراء الإقطاع ، وكان جميعهم يدينون بالطاعة لأسرة طوكيوجاوا .

يابانى ذو مقام كبير



الـدولــة المغلـقــة

فى عام ١٦٢٤، قام عميد أسرة طوكيوجاوا— الشوجان — باتخـــاذ خطوة عنيفة ، فأعلن أنه منذ ذلك التاريخ ، تعتبر اليابان دولـــة مغلقة ، فلا يسمح لأى أجنبى بدخولها ، ولا يسمح لأى يابانى بمغادرتها ، كمـــا لا يسمح ببناء أية سفينة قادرة على عبور المحيط ، والاستثناء الوحيد من هذا الحظر الشديد ، تمتعت به جماعة صغيرة من التجار الهولنديين على جزيرة صغيرة فى خليج ناجازاكى ، وقـد وضعوا تحت حراسة مشددة ، جعلتهم أقـــرب إلى المسجونين منهم إلى الطلقاء .

ويرجع السبب فى هذه الإجراءات، إلى أن طائفة من رجال الدين الجزويت القادمين من أسپانيا والبرتغال ، هبطوا أراضى اليابان قبل ذلك بسنوات قليـــلة للتبشير، وإدخال الناس فى الدين المسيحى. وقد ترامى إلى « الشوجان » أن الدول التى سمحت لهؤلاء الجزويت بدخولها ، سرعان ما وقعت تحت نير الاستعباد من جانب الدول الغربية ، فهداه تفكيره إلى أن أسلم الإجراءات الوقائية ، هى منع الأجانب من دخول البـــلاد .



كان العتاد الحربى للساموراى ذا تأثير ، ولـكن هناك بالأحرى كثيرا جداً منه

وعلى ذلك، أمضت اليابان ٢٥٠عاما فى عزلة تامة عن العالم الخارجى ، حتى حدث فى عام١٨٥٣، أن قدم الكومودور « پيرى » — ناشدا التوسع التجارى — على ظهر سفينة حـــربية أمريكية ، وأرغم اليابان على فتح أبوابها مرة أخرى للأجانب، بعد عام من وصوله .

وفى بادئ الأمر ، لم تكن اليابان راغبة فى ذلك ، ولقى كثير من الأجانب حتفهم على أيدى المحاربين الســـاموراى المحافظين، الذين ظلوا يعتقدون أن السماح للغربيين بدخول البلاد، معناه الانحلال الخلقى، والخضوع السياسى . ولكن حدث فى سنة ١٨٦٨ ، أن نجح « الساموراى » التقدميين فى إقامة نظام جديد ، قضى على الإقطاع والرئاسة الأسرية الشوجانية، وانتقل الإمبراطور من كيوتو إلى « إيدو » ، التى سميت طوكيو فيما بعد ، وأصبح هو الرئيس الأعلى للدولة . وقد قررت الحكومة الجديدة، أن تتخذ سياسة ترتكز إلى نظرية جديدة ، تقوم على فكرة أن أسلم الوسائل التى تضمن عدم إخضاع اليابان للقوى الغربية، هوالعمل على أن تكون اليابان على نفس القوة التى تتمتع بها الدول الغربية، وعلى نفس المخططات الغربية فى هذا المجال.

الـيـابـان الحـديـثـة

شرع اليابانيون فى مد خطوط السكك الحديدية، وإقامة المصانع ، وبناء الناقلات البحرية والسفن الحربية ، وحالفهم النجاح والتوفيق ، إلى الحد الذى جعلهم سنة ١٩٠٥ قادرين على إلحاق الهزيمة بالروس فى الحرب اليابانية الروسية ، وهم الذين كانوا قبل ٣٥ عاما، أمة إقطاعية على المستوى الاقتصادى للدول الأوروبية فى القرون الوسطى . وقد تمكنت القوات المسلحة فى خلال الثلاثينات ، من السيطرة تدريجا على الحكومة ، وسرعان ما أصبحت البلاد دولة موحدة قوية ، فقد هزمت الصين . . وفى سنة ١٩٤١ ، قامت اليابان — دون إعلان الحرب على الولايات المتحدة — بإغراق الأسطول الأمريكى بالقنابل فى ميناء « پيرل هاربر » .وقد أدى بها ذلك إلى دخول الحرب العالمية الثانية ، ولكنها استسلمت سنة ١٩٤٥ ، عندما أسقط عليها الأمريكيون القنابل الذرية فى هيروشيما وناجازاكى .

التلغراف



العالم الأمريكى صموئيل مورس مخترع التلغراف الكهربى ، وهو يبعث برسالة ، ويرى خلفه أول جهاز استقبال

فى يوم ٢٤ مايو ١٨٤٤ ، تم إرسال أول برقية فى التاريخ ، بوساطة تلغراف مورس Morse من واشنطن إلى بلتيمور بالولايات المتحدة . كانت البرقية تحمل هذا النص من نصوص الإنجيل : « هذا من فعل الله » . لم تكن المسافة التى قطعتها الرسالة طويلة (٦٥ كيلومتراً فقط) ، ولكنها كانت بداية مرحلة جديدة ورئيسية فى العلوم والتقنية الإنسانية .

نقطة وشرطة

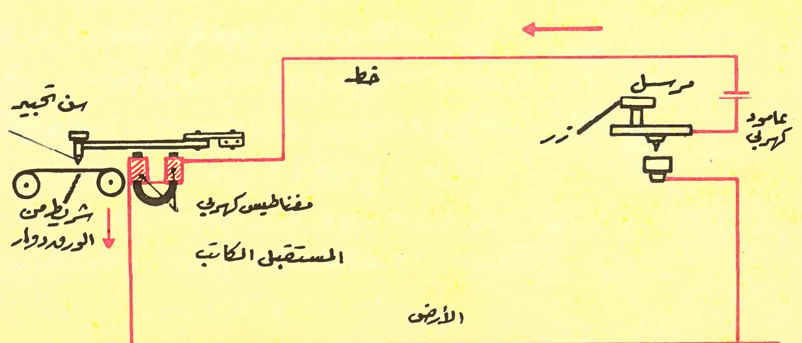
بعد سنوات من الدراسة والبحث ، قام بهما العلماء الفرنسيون ، والإنجليز ، والأمريكيون ، تمكن المصور والعالم الأمريكى صمويل مورس أخيراً من اختراع جهاز تلغرافى فعال وعلمى ، وأطلق عليه اسمه . وبعد ذلك بمائة عام ، كان الجهاز لا يزال مستخدماً كما هو ، مع قليل من التعديلات .

كانت فكرة مورس فى استخدام هذا الجهاز ، وهى الفكرة التى مكنته من استبعاد كل الطرق الأخرى ، فكرة تدل على العبقرية ، ومع ذلك فإنها لم تكن عملية بدرجة كافية . والفكرة مؤسسة على مبدأ النسخ ، فكل حرف من حروف الهجاء ، يرمز إليه بمجموعة من الشرط والنقط ، التى يمكن تكوينها بوساطة جهاز إرسال ، يمكنه إحداث نبضتين كهربيتين (إحداهما قصيرة ، وتدل على النقطة ، والثانية أطول ، وتدل على الشرطة) ، وتنتقل هذه النبضات إلى المستقبل الذى يقوم بتسجيلها .

وصف الجهاز

لنتفحص الآن الجهاز الفعلى . ولكى يسهل علينا تفهمه ، نقول بأن الجهاز التلغرافى الكامل يتكون من ثلاثة أجزاء :

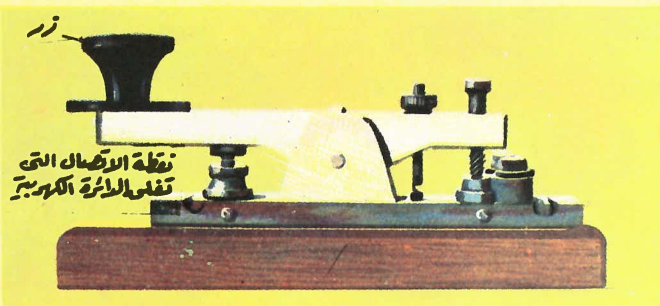
١ – مفتاح التشغيل المرسل ، ومنه تنبعث النبضات الكهربية . ٢ – خط ، أى سلك موصل تنتقل خلاله تلك النبضات . ٣ – مستقبل تتحول فيه تلك النبضات إلى شرط ونقط ، فوق شريط من الورق .



ومعنى هذا باختصار ، دائرة كهربية مقفلة ، تقوم فيها الأرض بدور موصل العودة . وكما فى حالة الجرس الكهربى ، فإن إقفال الدائرة يتم بالضغط على زر ، وبهذه الطريقة يسرى التيار . وهنا يقوم مغناطيس كهربى بجذب عارضة معدنية ، تحمل سناً محبراً يقوم بخط العلامات .

مفتاح التشغيل

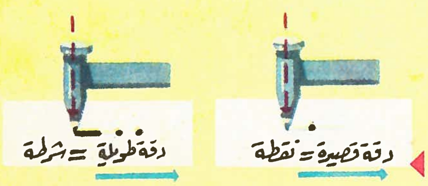
هو زر يقوم عامل التلغراف بالضغط عليه فيقفل الدائرة . وهنا يجب على عامل التشغيل أن يلاحظ أنه إذا ضغط على الزر بسرعة ، فمن الواضح أن الدائرة سوف تغلق لفترة قصيرة جداً ، وبالتالى فإن النبضة الكهربية التى تنتقل خلال الخط ستكون قصيرة جداً . أما إذا استمر الضغط على الزر لفترة أطول (ثلاثة أضعاف تقريباً) ، فإن إقفال الدائرة ، وبالتالى النبضات ستكون أطول . تلك هى كل وظيفة مفتاح التشغيل .



جهاز الإرسال والأجزاء التى يتكون منها . وعندما يضغط عامل التلغراف على الزر ، تقفل الدائرة الكهربية لفترة قصيرة أو طويلة ، وبذلك تنقل النقط والشرط .

المستقبل

نحن الآن عند الطرف الآخر من الخط ، وقد يكون ذلك على بعد آلاف الكيلومترات . وهنا يوجد مستقبل ، وهو يتكون من مغناطيس كهربى ، وعند سريان التيار ، يجذب إليه عارضة معدنية مزودة بسن محبرة . وعندما تصل نبضة قصيرة إلى هذا المغناطيس ، فإنه يعمل لمدة لحظة قصيرة ، يجذب خلالها العارضة المعدنية ، فتنخفض هذه ، ويخط السن المثبت فى طرفها نقطة فوق شريط رفيع من الورق يتحرك من تحتها . وعلى العكس من ذلك ، فعندما تكون النبضة الواصلة إلى المغناطيس الكهربى أطول ، فإن العارضة المعدنية ، ومعها السن ، تخط شرطة .



تفاصيل المستقبل الكاتب وطريقة عمله

وفيما يلى نص الأحرف الهجائية بطريقة مورس . وكما هو واضح ، فإن كل حرف من حروف الهجاء يتكون من مجموعة من الشرط والنقط .

الحروف الأبجدية العربية بطريقة مورس

ا — ●	ر ● — ●	غ — — ●
ب — ● ● ●	ز — — — ●	ف ● ● — ●
ت —	س ● ● ●	ق — — ● —
ث — ● — ●	ش — — — —	ك — ● —
ج ● — — —	ص — ● ● —	ل ● — ● ●
ح ● ● ● ●	ض ● ● ● —	م — —
خ — — —	ط ● ● —	ن — ●
د — ● ●	ظ — ● — —	ه ● ● — ● ●
ذ — — ● ●	ع ● — ● —	و ● — —
		ى ● ●

وعلى ذلك ، فإن عامل التلغراف يستطيع مثلا أن ينقل كلمة « بيت » بإرسال النبضات الآتية :

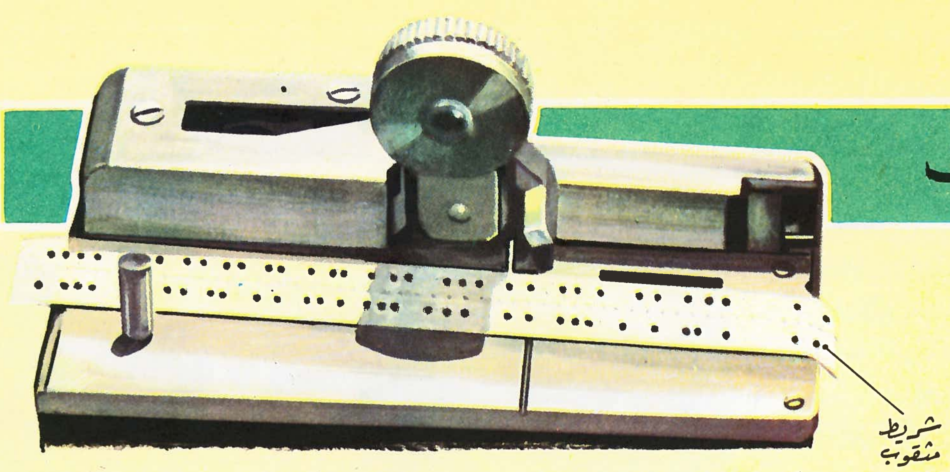
•••	••	—
ب	ى	ت

وكلمة « يلعب » كالآتى :

••	••—•	—•—	•••
ى	ل	ع	ب

وفى محطة الوصول ، يقرأ عامل الاستقبال هذه النبضات ، التى يراها مخطوطة على شريط الورق ، ويترجمها فورياً .

والتلغراف الكاتب



رأس مفتاح التشغيل مورس الآلى : يجرى سحب الشريط المثقوب بوساطة عجلة مسننة

أجهزة تلغرافية مختلفة

لا يزال تلغراف مورس مستخدماً فى الخطوط القليلة الحركة، وذلك بالنسبة لبطئه ، إذ أنه يحتاج لتكرار فتح وإقفال الدائرة مع كل حرف . ولهذا السبب ، تستخدم فى الوقت الحاضر أجهزة معدلة ، وهى وإن كانت تعتمد على نظرية الدائرة المقفلة ، والمغناطيس الكهربى ، إلا أنها تسمح بإرسال عدة برقيات بسرعة وفى وقت واحد . وتعرف هذه الطريقة باسم « طريقة البرقيات المتعددة» . كما أن الأجهزة المستخدمة هنا تكون « طابعة »،وفى حالة ما إذا كانت ترجمة رموز المورس تتم بوساطة آلة خاصة،تقدم نصاً مكتوباً على الفور ، وتكون « آلية » فى حالة ما إذا استعيض عن يد العامل بشريط ورق خاص سبق ثقبه آلياً .

التلغراف اللاسلكى

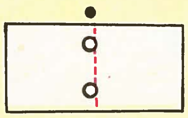
هنا تبرز مشكلة « الخطوط » . فليس من الممكن أو من السهل دائماً مد خط تلغراف (ولنتصور مثلا منطقة نائية فى قلب الصحراء ، أو وسط الجبال ، أو باخرة فى رحلة عبر البحار) .

ولحسن الحظ ، فإن لدينا الآن « وسيلة النقل » التى نستطيع بها نقل النبضات الكهرومغناطيسية عبر الفضاء ، وهى الموجات الكهرومغناطيسية .

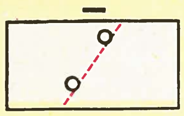
وكان وليم ماركونى هو الذى استخدم تلك الموجات فى التلغراف ، فابتكر بذلك التلغراف اللاسلكى . وفى ١٢ ديسمبر سنة ١٩٠١،نجح ماركونى فى إرسال إشارة مكونة من ثلاث نقط (تدل على حرف S) من كورنوول بانجلترا ، إلى جزيرة نيوفوندلاند . وكانت المسافة التى قطعتها الإشارة تزيد على ٣٠٠٠ كم .

الشرطة المثقوب

لم تعد الرسائل الكهرولاسلكية ترسل اليوم بوساطة المرسل (أو مفتاح التشغيل) المورس ، ولكنها ترسل عن طريق الشريط المثقوب (ويسمى Zone) . وفيما يلى تفاصيل إجراء هذه العملية : عندما يقوم عامل التشغيل بالضغط على أزرار جهاز خاص يشبه الآلة الكاتبة ، تحدث ثقوب فى شريط من الورق . ويتحرك هذا الشريط بوساطة عجلة مسننة « تتعشق » فى خط منقط يمتد فى وسط الشريط .

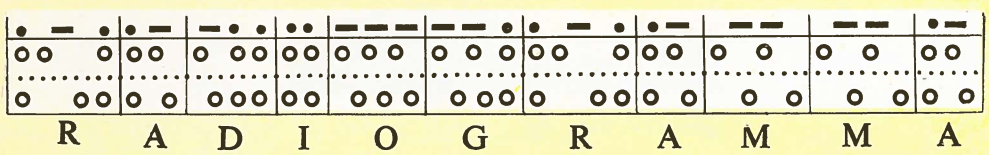


يقابل كل نقطةمن هجائية المورس ، ثقبان فى وضع رأسى على جانبى خط



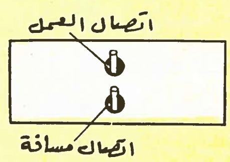
الوسط ، أما الشرطة فيقابلها ثقبان فى وضع مائل .

وفيما يلى نموذج لشريط مثقوب يحمل كلمة "Radiogramma"

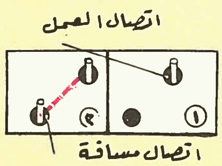


يمر الشريط بعد ذلك فى باعث (مرسل) مورس آلى ، وهناك يمر فوقه سنان مدببتان فى حركة ارتفاع وانخفاض ، وتتحسسان مواضع الثقوب ، ولا تستطيعان المرور فوق الشريط، إلا عن طريق هذه الثقوب .

وتختص سن بإرسال النبضات الكهربية ، فتحدث الاتصال الدال على « العمل »،فى حين أن وظيفة السن الأخرى، هى قطع هذا الاتصال ، وإحداث « الفراغ » ، وهو ما يسمى « اتصال الفراغ » .



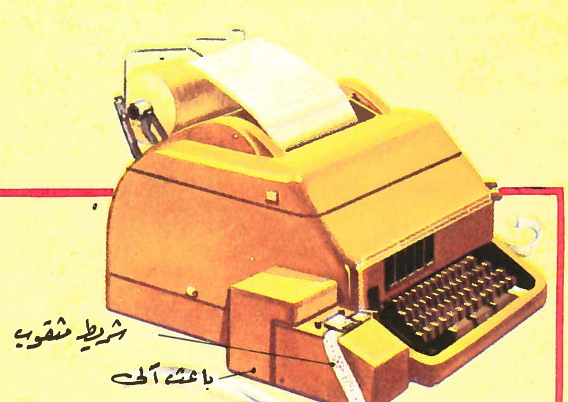
وإذا كان الثقبان على نفس الخط الرأسى ، فإن السن الأولى تبعث بنبضة كهربية قصيرة (نقطة فى هجائية مورس). وفى الحال تقوم السن الأخرى بقطع الاتصال .



وإذا كان الثقبان فى وضع مائل ، فإن السن الأولى تمر وتحدث اتصال « العمل » ① وتحافظ على بقاء هذا الاتصال ، لفترة يبلغ طولها ثلاثة أضعاف طول فترة الاتصال فى حالة النقطة ، ثم تقوم السن الثانية بقطع الاتصال ② ، وبذلك نكون قد بعثنا بشرطة .

وهذه النبضات الكهربية ، القصيرة والطويلة ، تصل إلى « المرسل » ، فيقوم ، بمساعدة الهوائيات المجهز بها، بإطلاق الموجات اللاسلكية ، نحو محطة الاستقبال فى المدينة الأخرى .

وهنا تحدث العملية بالعكس : فالهوائيات،وتسمى « الموجهات » ،تقوم بالتقاط الإشارات وتنقلها إلى مستقبل ، يقوم بدوره بنقلها إلى أجهزة التسجيل الخاصة .



تلغراف كاتب (تليكس) ، وهو من أحدث أجهزة النقل التلغرافى ، ويرى إلى اليسار الباعث الآلى

التلغراف الكاتب "التليكس"

إذا قمت بزيارة لإحدى صالات التحرير فى إدارات الصحف ، أو لأحد مكاتب التلغراف العديدة ، فإنك ستسمع طرقات محمومة صادرة من إحدى الحجرات المغلقة ، وهى طرقات مفاتيح آلات كاتبة،تقوم بإرسال الأخبار والرسائل بسرعة فائقة . تلك هى أجهزة التلغراف الكاتب (التليكس) ، وهى أجهزة تعد من أحدث وسائل الاتصال التلغرافى . ونظرية هذه الأجهزة غاية فى البساطة : فإن الآلة الكاتبة التى تجرى عليها كتابة الرسالة تؤثر على آلة أخرى ، فى مكان آخر بعيد ، فتقوم بتسجيل الرسالة . ومجموعة الأجهزة التى تقوم بإرسال الرسائل البرقية بطريقة التلغراف الكاتب ، مثلها كمثل أية مجموعة تلغرافية عادية ، تتكون من ثلاثة أجزاء : آلة باعثة (مرسل) ، وخط كهربى (يمكن أن يحل محله جسر لاسلكى) ، وأخيراً آلة الاستقبال . وطريقة نقل الرسالة البرقية هى كالآتى :

١ – تسجل الرسالة المطلوب نقلها على شريط مثقوب . ٢ – يركب هذا الشريط فى جهاز التلغراف الكاتب ، ويجرى تحويل كل حرف أوعلامة فصل أو رقم ،بوساطة خمس نبضات كهربية مجمعة فى غير انتظام ، ثم (٣) ترسل هذه النبضات خلال الخط،أو تطلق على شكل موجات لاسلكية بوساطة محطة الإرسال ، وأخيراً ٤ – وفى الآلات المستقبلة، تؤثر النبضات على مغناطيس كهربى، فيقوم بدوره بتحريك الزرار المقابل للحرف المطلوب تسجيله . وهكذا فإن جهاز التلغراف الكاتب ، يقوم بتسجيل الرسالة بالحروف العادية . وبسرعة فائقة (٤٢٨ دقة فى الدقيقة) . وبديهى أن المستقبل يعمل وحده ، وفى كل أوقات اليوم ، حتى ولو كانت صالات التحرير والمكاتب مغلقة .

إيجنـــاتيــــوس دى لويـــــولا



إيجناتيوس فى فترة النقاهة من الجرح الذى أصابه فى پامپلونا ، وقد ألهمته الكتب التى كان يقرأها ، أن ينهج منهاجاً جديداً تماماً فى حياته

ولد إيجناتيوس لوپيز دى لويولا **Ignatius Lopez de Loyola** عام ١٤٩١ ، من أسرة نبيلة فى إقليم الباسك بأسپانيا . ولم يكن له فى شبابه سوى مطمح واحد ، هو أن يكون جنديا عظيما . وقد التحق بالجيش فى سن مبكرة ، وإن كانت أول معركة يشترك فيها ، وهى المعركة الوحيدة ، لم تجر إلا بعد أن بلغ الثلاثين من عمره . كان الفرنسيون قد غزوا أسپانيا ، وهوجمت مدينة پامپلونا **Pamplona** ، التى كان أمر الدفاع عنها موكولا إليه . وقد أظهر المدافعون عن المدينة مقاومة بطولية ، إلا أن المهاجمين تمكنوا أخيرا من التغلب عليهم ، وأصيب إيجناتيوس بجراح خطيرة من إحدى قذائف المدفعية ، أدت إلى تهتك إحدى ساقيه .

وقد سمح له الفرنسيون بالعودة إلى بلده وأسرته فى لويولا . وهناك قضى فترة علاج قاسية ، وإن لم يسفر العلاج عن الشفاء التام ، إذ أنه ظل بقية حياته يعرج قليلا .

وبينما كان إيجناتيوس يقضى فترة النقاهة من جرحه ، طلب بعض الكتب ليقرأها . كان يود لو استطاع أن يقرأ قصص المغامرات والحروب ، ولكن مثل هذه القصص لم تكن متيسرة ؛ وكانت الكتب التى قدمت له ، بدلا منها ، تشتمل على قصة حياة المسيح ، وقصص القديسين .

شعر إيجناتيوس فى أول الأمر بأن تلك القصص مملة وثقيلة ، ولكنها سرعان ما أثارت حماسه ، بل إنها فعلت أكثر من ذلك ، إذ هيأت له هدفا جديدا تماما لحياته . وهكذا تبخرت كل أحلام إيجناتيوس بأن يصير جنديا عظيما ، وأصبح أمله الوحيد أن يكرس حياته تكريسا تاما لخدمة الرب .

التحــــول الديــــنى

ما أن التأمت جراح إيجناتيوس حتى غادر بلدته ، وكان أول عمل قام به أن قصد أحد الأديرة الشهيرة حيث أجرى اعترافه . كانت خطاياه السابقة تثقل عليه ، وكانت من الكثرة بحيث أن تلاوتها استغرقت منه قرابة ثلاثة أيام . ثم ترك سيفه ، وهو رمز أطماحه الحربية السابقة ، تركه فوق مذبح السيدة العذراء ، واستبدل بملابسه الفاخرة ملابس المتسولين .

كان أعظم ما يتمناه إيجناتيوس أن يذهب إلى الأراضى المقدسة ، ولكنه قبل أن يفعل ذلك ، أمضى بضعة شهور فى مدينة مانريزا **Manresa** عاشها فى تقشف ، فكان يتسول قوت يومه ، ويقضى لياليه حيثما وجد الملجأ ، ويمضى أوقاته فى الصلاة ، وفى زيارة المرضى والفقراء .

كانت خطاياه لا تزال تثقل عليه ، فكان ينزل بنفسه أقصى أنواع العقاب البدنى ، ويمتنع عن الطعام لفترات طويلة . وبالرغم من أنه كان شديد الحساسية نحو آلام الغير ، إلا أنه كان يستعذب آلامه الشخصية ، إذ أنها كانت تعنى أنه يتحمل بعض الآلام التى كان يتحملها المسيح .

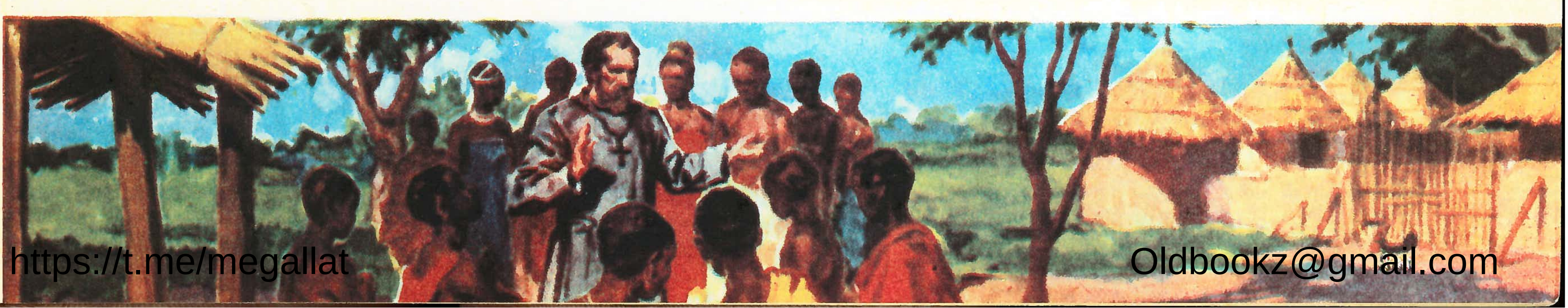
وعندما ذهب إيجناتيوس إلى الأراضى المقدسة ، لم يأخذ معه مالا أو متاعا من أى نوع . وكانت السعادة التى شعر بها عندما وقعت أنظاره لأول مرة على بيت المقدس بالغة ، لحد أنه ظل لبضعة أيام فى حالة انتشاء . وكم كان يود لو بقى هناك إلى الأبد ، غير أنه أيقن بأنه لم يعد بعد لخدمة الرب ، بالطريقة التى كان يشعر بأنها فرضت عليه . كان لديه كل ما يحتاج إليه ذلك من حماس وإخلاص ، ولكن شيئا واحدا كان ينقصه ، ذلك هو العلم والمعرفة ، إن ما حصله من علم ، لم يكن يتعدى فنون القتال ، ولذلك فقد قرر أن يعود إلى أسپانيا ليعلم نفسه .

جمعيــة المسيــح

بعد أن عاد إيجناتيوس إلى أسپانيا ، تلقى دراسة فى ثلاث جامعات ، ثم انتقل إلى جامعة السوربون **Sorbonne** فى پاريس ، وهناك ، فى عام ١٥٣٤ ، وبالاشتراك مع ستة من زملائه الطلاب (كان أحدهم فرنسيس زاڤييه **Francis Xavier** ، الذى نودى به فيما بعد قديسا مثله فى ذلك كمثل إيجناتيوس) ، أنشأ الجمعية التى أصبحت أقوى الهيئات فى الكنيسة الكاثوليكية الرومانية ، وهى جمعية المسيح .

كان أعضاء تلك الجمعية ، وهم الذين عرفوا فيما بعد باسم اليسوعيين (الجزويت **Jesuits**) ، يعيشون تبعا لنظام شديد الصرامة . وقد شرعت الجمعية فى كثير من الأعمال ، ووضعت نفسها كلية فى خدمة البابا ، وأخذت على عاتقها نشر تعاليم الإنجيل . وفى سبيل ذلك تغلغلت ، غير هيابة ولا وجلة ، فى أقصى بلاد العالم ، كالصين ، واليابان ، وأمريكا الجنوبية . كما شرع اليسوعيون فى محاربة أعداء البابا فى العالم المسيحى نفسه . كان ذلك هو ما عرف بعصر الإصلاح **Reformation** ، وهو العصر الذى انشقت فيه عدة بلاد عن الكنيسة الكاثوليكية ، فكان على اليسوعيين أن يحاربوا هذه الحركة بكل وسيلة فى إمكانهم . وفضلا عن ذلك ، فإن اليسوعيين كانوا طلاب علم ومعلمين أكفاء ، نالوا تقديرا عظيما لخبرتهم فى تعليم وتأهيل الشباب .

وقد توفى إيجناتيوس فى عام ١٥٥٦ . كان اهتمامه منصبا على تنظيم « الجمعية » ، ووضع القواعد اللازمة لها ، كما أنه أضفى عليها روح الشجاعة التى أصبحت تميزها . وأشهر الكتب التى ألفها هو كتابه « التدريبات الروحية » ، وقد شرح فيه طريقته للتوصل إلى القدسية ، بتدريب الإرادة ، بحيث تسيطر تماما على الجسم والروح .



تغلغل الكثيرون من الجزويت فى بلاد لم تستكشف ، ونشروا فيها تعاليم الإنجيل والديانة المسيحية

كيف تحصل على نسختك

- اطلب نسختك من باعة الصحف والأكشاك والمكتبات فى كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- فى ج.م.ع : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- فى البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص.ب ١٤٨٩
- أرسل حوالة بريدية بمبلغ ١٩٠ مليما فى ج.م.ع وليرة ونصف بالنسبة للدول العربية بما فى ذلك مصاريف البريد

مطابع الأهرام التجارية

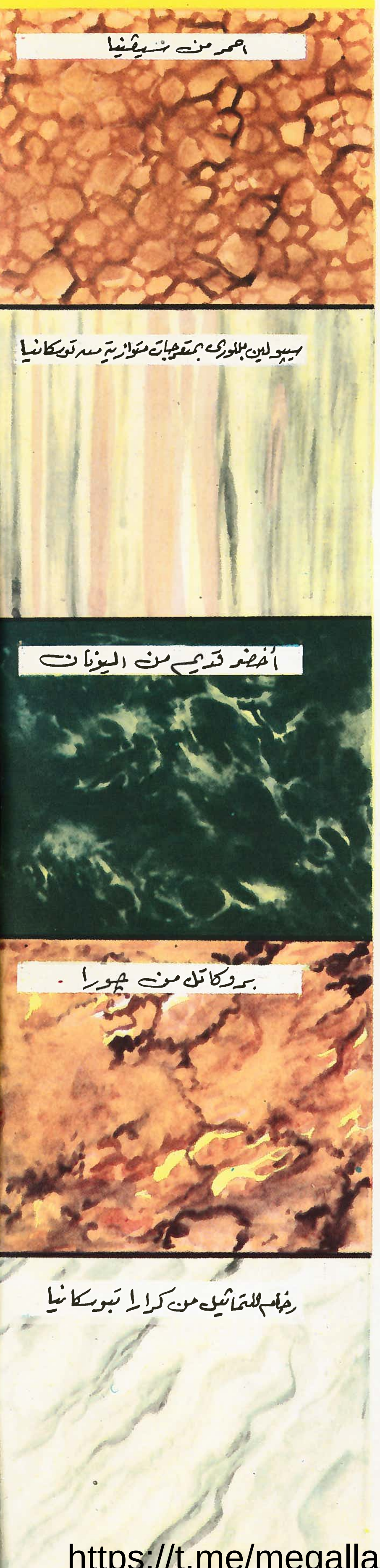
سعر النسخة

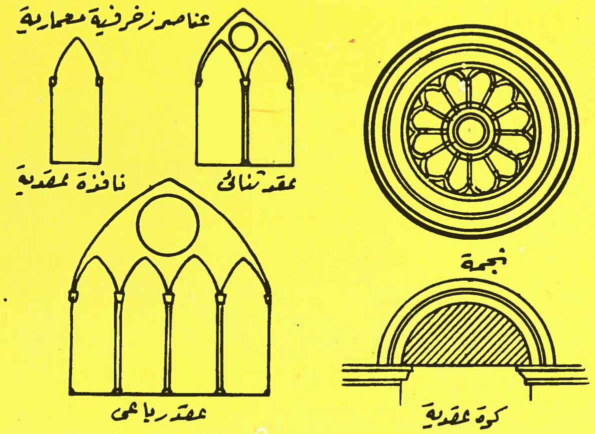
ج.م.ع	١٠٠	مليم	أبوظبى	٢٠٠	فلس
لبنان	١	ل.ل	السعودية	٢	ريال
سوريا	١,٥	ل.س	عدن	٥	شلنات
الأردن	١٢٥	فلسا	السودان	١٥٠	مليما
العراق	١٢٥	فلسا	ليبيا	١٥	قرشا
الكويت	١٥٠	فلسا	تونس	٢	فرنكات
البحرين	٢٠٠	فلس	الجزائر	٣	دنانير
قطر	٢٠٠	فلس	المغرب	٣	دراهم
دبى	٢٠٠	فلس			

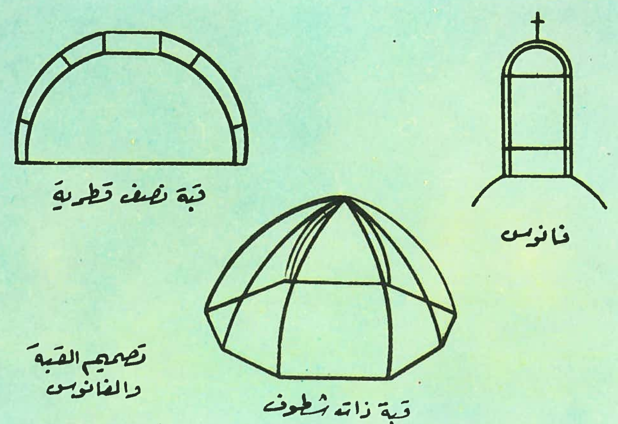
عمارة

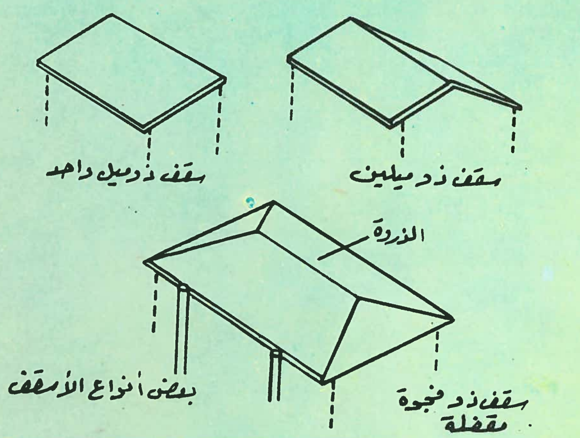
والعمارة، باختلافها تبعا للبلد وللعصر الذى نشأت فيه ، يمكن أن تكون: مصرية - أشورية - بابلية - فارسية - هندية - يونانية - إتروريه - رومانية - مسيحية - بيزنطية - مورية - لاتينية قوطية - عربية - من عصر النهضة - من عصر الباروك - روكوك (زخرفة مقفلة) - تقليدية حديثة - ١٩٠٠ . وباختلافها تبعا للغرض المنشأة لأجله فهى : مدنية (المساكن ، والمبانى العامة، مثل دور الحكام، والمدارس ، والمكاتب ، والمتاحف ، والمدرجات الرياضية ، والمستشفيات ، والكبارى ، وقنوات المياه) . دينية (المساجد والكنائس . . .) . حضرية (الطرق ، والميادين فى المناطق المأهولة) . مائية (قنوات تصريف المياه) . جنائزية (المقابر) عسكرية (الثكنات ، والمنشآت الدفاعية) . بحرية (الموانى، والترسانات) .

بعض أنواع الرخام

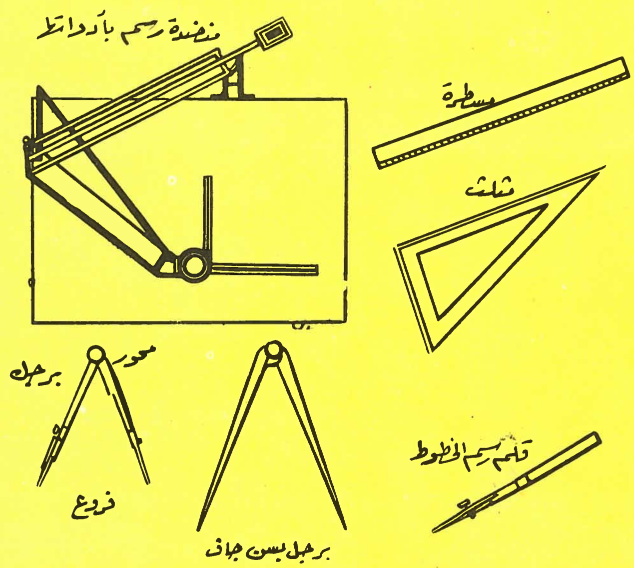








آلات المهندس المعمارى



المهندس يحسب ويقيس ويراجع
المعمارى يصمم ويضع الكروكى ويرسم

مجموعة المهنيين الذين يشتغلون فى البناء هم : المهندس المعمارى - المهندس - الرسام - مهندس الديكور - المشرف على العمل - الملاحظ - البناء - نجار المسلح - النجار - السباك - الكهربائى - عامل الزجاج - النقاش .

المواد المستخدمة فى البناء

الحجارة - الطوب - الجير (من الحجر الجيرى) - الملاط (الجير المخلوط بالماء والرمل) - الأسمنت (مادة نحصل عليها من الحجر الجيرى الغنى بالطفل) - الخرسانة (أسمنت مخلوط بالماء والحصى) - أسمنت مسلح (أسمنت مقوى بأسياخ حديدية) - رمل - حصى - خشب - كمرات - أسياخ حديد - جبس (تكسى به الجدران لإكسابها نعومة) - طلاء مائى - طلاء زيتى - ورق ملون للصق على الجدران - رخام - قرميد - أردواز - مشمع - بلاط - خشب باركيه - ألواح من الخشب .

في هذا العدد

- التصوف في العصر الأيوبي .
- إيطاليا "من ناحية المساحة" .
- بحيرة كومو .
- اللوز .
- الصيف .
- تاريخ اليابان .
- التلغراف والتلغراف الكاتب .
- إيجناشيوس دي لويولا .

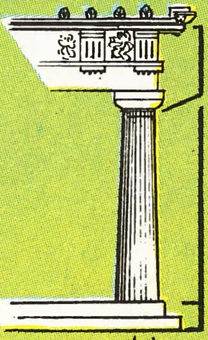
في العدد القادم

- الأدب في عصر الدولة الأيوبية .
- السكك الحديدية الإيطالية .
- طيور الغابات في بريطانيا .
- السيد المحافظ .
- الباخرة .
- الجنرال غوردون .

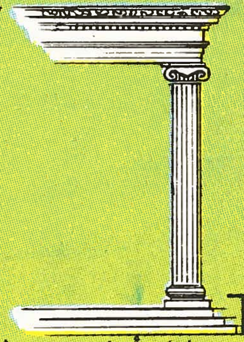
عمارة

الطرز المعمارية

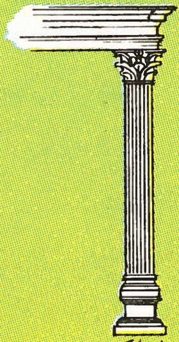
وتنتمي كلها إلى العمارة التقليدية ، أي اليونانية والرومانية . وعمارة هذين الشعبين وصلت إلى حد كبير من الكمال ، وأصبحت مثلا يحتذى للقرون اللاحقة .



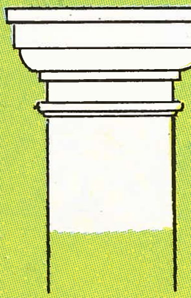
طراز دوري (يوناني)



طراز أيوني (يوناني)



طراز كورنثي (يوناني)



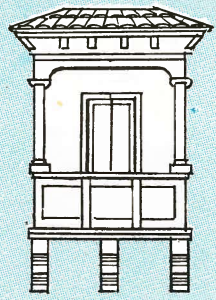
طراز توسكاني (روماني)



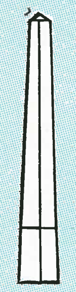
طراز مركب (روماني)



الكارياتيد ، وهو تمثال لامرأة يستخدم في حمل العتب بدلا من العمود .



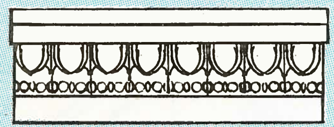
الشرفة ، وتوجد عادة في واجهات القصور الريفية في العصور الوسطى بإيطاليا ، وكان الحكام يخاطبون الشعب منها



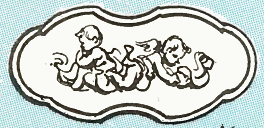
مسلة ، وهي عمود ذو قاعدة مربعة ، كان قدماء المصريين يقيمونه تخليدا لبعض الأحداث



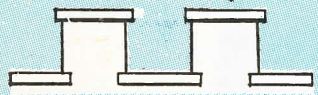
البرج المدبب ، وهو على شكل هرم مدبب ، وهو يميز العمارة القوطية



الصندوق ، وهو فجوة تتوسط بين عارضتين في السقف ، طراز



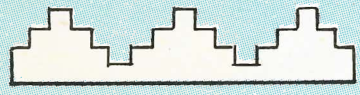
عصر النهضة ، وكانت عادة تطلى وتنحت بسخاء



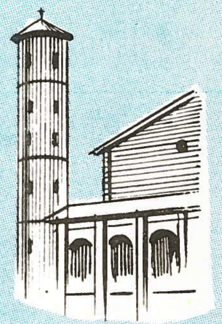
شرفة من العصور الوسطى ، طراز بابوي



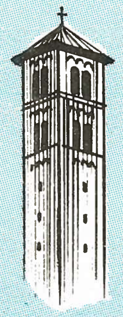
شرفة طراز إمبراطوري



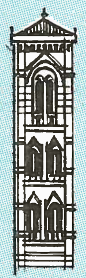
شرفة طراز شرقي



برج الجرس في مدينة رافينا بإيطاليا



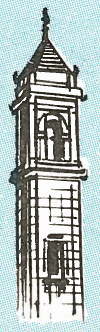
برج كاثوليكي



برج جرس قوطي إيطالي



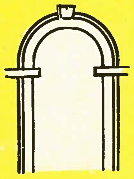
برج جرس قوطي من بلاد الشمال



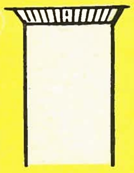
برج جرس من عصر النهضة



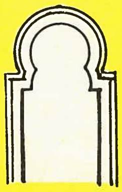
برج جرس باروك



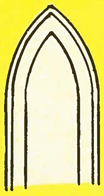
نافذة بعقد كامل



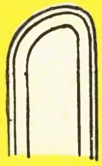
نافذة ذات نقش مسطح



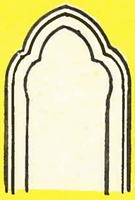
عقد موري « عمارة عربية »



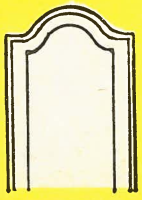
عقد قوطي "الكنيسة المقدسة"



عقد زاحف " الكتف العلوي يحمل الجدار الخارجي في الكنائس القوطية . ويمكن رؤية بعض العقود في قبة ميلانو "



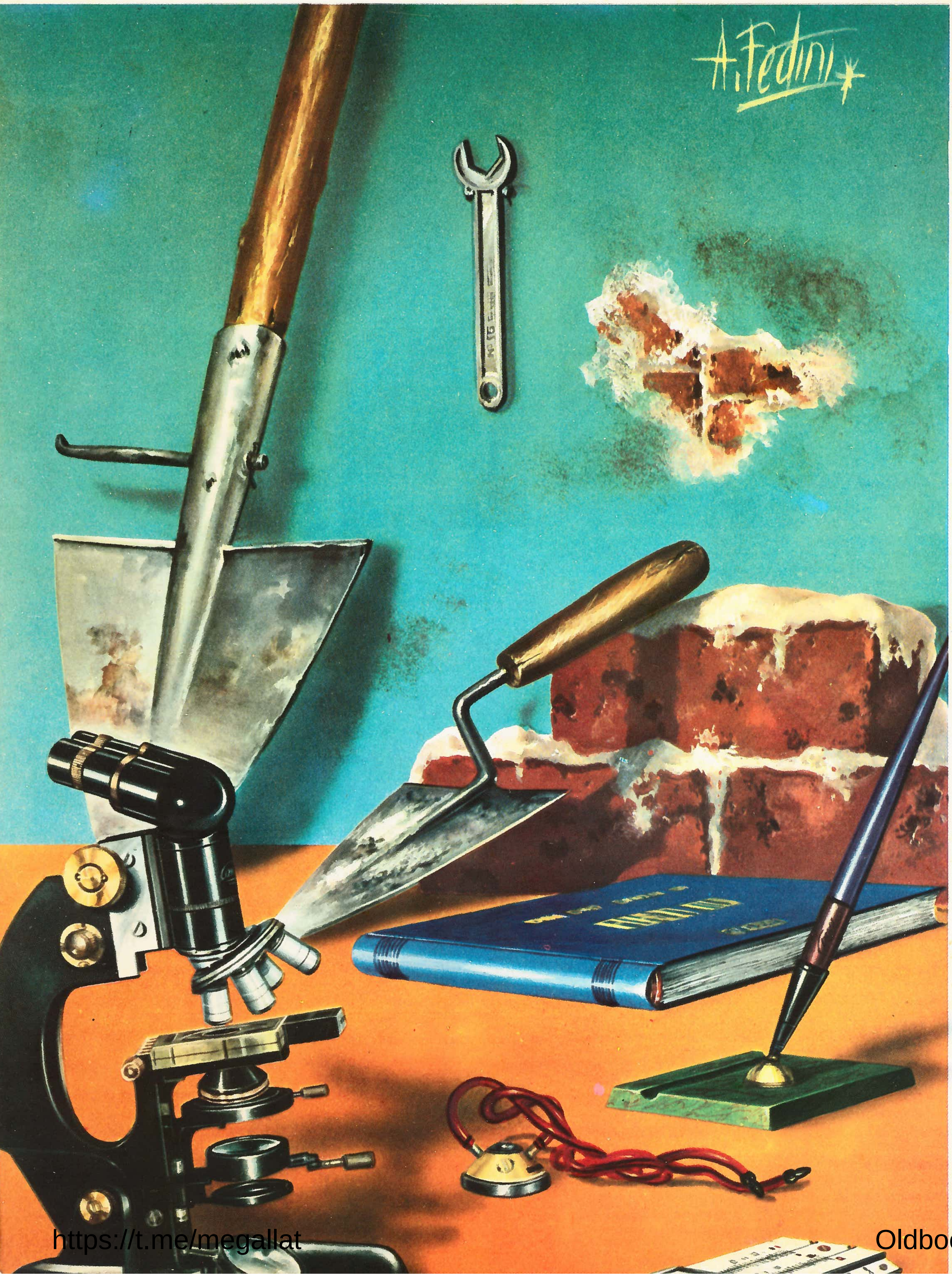
عقد قوطي ذو فصوص ثلاثة



عقد باروك

المعرفة

١٣٠
السنة الثالثة ٢٠/٩/١٩٧٣
تصدر كل خميس
ج.م.ع



ع

المعرفة

للجنة العلمية الاستشارية للمعرفة :

الدكتور محمد فؤاد إبراهيم — رئيسا

الدكتور بطرس بطرس غالى
الدكتور حسين فوزى
الدكتورة سعاد ماهر
الدكتور محمد جمال الدين الفندى
— أعضاء

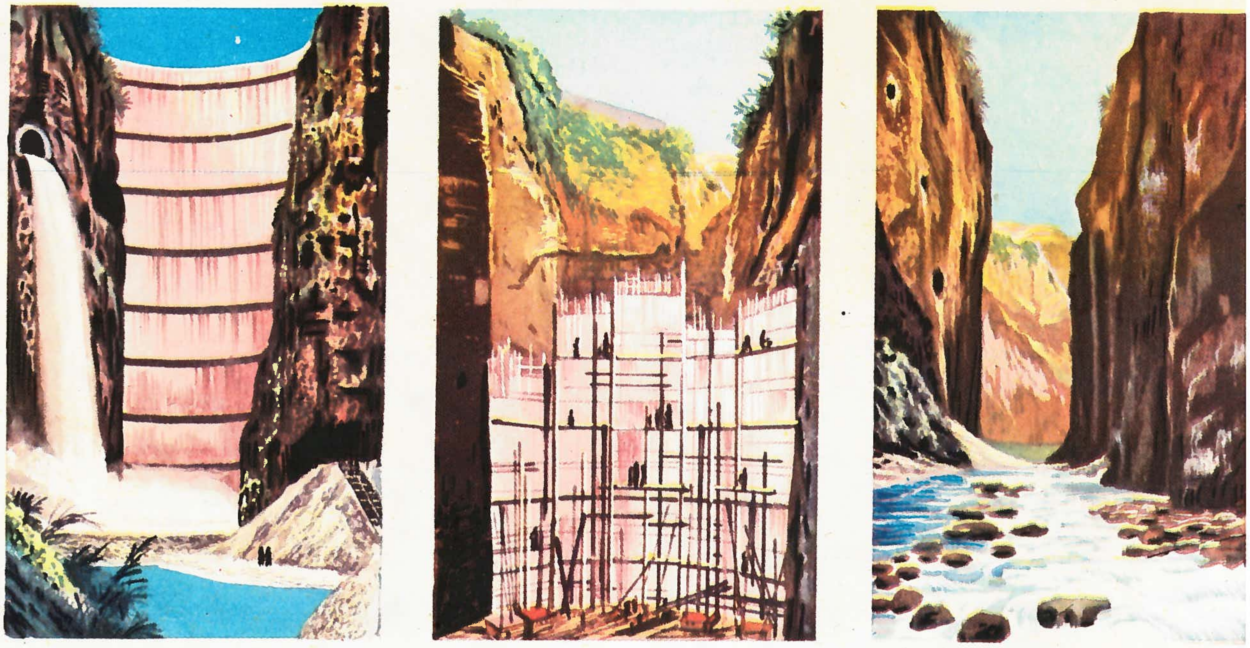
اللجنة الفنية :

شفيق ذهنى
طوسون أباظه
محمد زكى رجب
محمود مسعود

سكرتير التحرير : السيدة/عصمت محمد أحمد

ع

عمل



▲ إن العمل الذى يقوم به الإنسان ، كثيرا ما يؤدى إلى تغيير شكل الأرض . فبفضل الإنجازات التى يقوم بها الفنيون والعمال ، يمكن تحويل واد عميق ، إلى خزان عظيم للمياه ، وذلك بإقامة سد .

فى أحد الأودية العميقة ، يقوم بعض الرجال المزودين بأجهزة دقيقة ، بقياس الأبعاد التى يحتاجون إليها فى عمل خريطة مفصلة للمنطقة .

وابتداء من هذه الخريطة ، يقوم الفنيون بدراسة إمكانيات إنجاز عمل ضخم ، يهدف إلى بناء سد على مجرى الماء الذى يسير فى ذلك الوادى .

وبعد بضعة شهور ، وبعد أن يتحدد التصميم النهائى للمشروع ، يبدأ مئات من العمال ، وعشرات من الفنيين ، فى عملية بناء السد.

ثم يجرى تحويل مجرى الماء ، خلال نفق تم حفره فى الجبل . وبعد الانتهاء من أعمال الحفر ، يبدأ فى بناء جسم السد ، وذلك بصب كميات هائلة من الخرسانة .

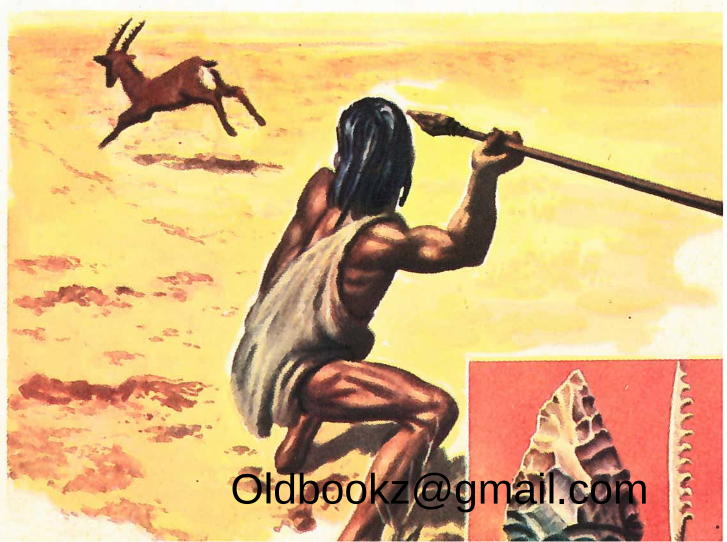
عند ذلك يتخذ مجرى الماء مساره الطبيعى مرة أخرى. وعندما يواجه السد ، يرتفع منسوبه ويكون بحيرة .

وعندئذ يمكن استخدام كميات المياه الهائلة فى رى الحقول ، أو فى توليد الطاقة الكهربية ، بوساطة محطة تنشأ خصيصا لهذا الغرض .

ويعد هذا العمل ، إحدى الوسائل التى يملكها الإنسان لاستغلال ثروات الطبيعة .

وإذا تأملنا ظروف معيشة أسلافنا الأقدمين ، تملكنا الذهول ، إزاء المرحلة الطويلة التى قطعناها منذ ذلك الوقت .

كان الصيد هو أكثر الأعمال التى يزاولها الإنسان البدائى ، لكى يحصل على غذائه . وفى أسفل إلى اليمين ، الأدوات التى صنعها الإنسان البدائى ، وهى سن مدببة من الحجارة ، وأخرى من العظام ، كان يستخدمهما كحراب . ▼



التطور منذ العصور القديمة

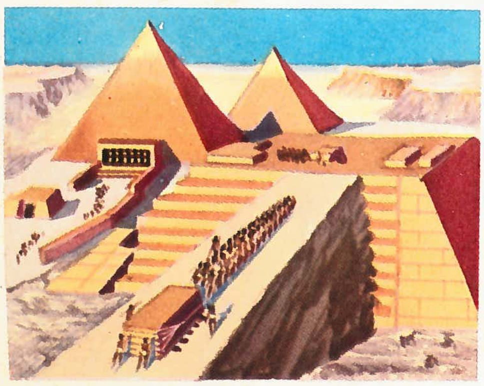
كان مقدرا على الإنسان ، فيما مضى ، أن يهيم على وجهه بدون وسائل دفاعية ، وسط التقلبات الجوية ، تهدده آلاف الأخطار الناجمة عن الطبيعة ، وعن الحيوانات المفترسة ، بل وعن أخيه الإنسان . هذا فضلا عن اضطراره لدوام البحث عن الغذاء اللازم لبقائه .

وشيئا فشيئا ، أخذ يتعلم كيف يسيطر على العالم الذى يحيط به ، ويتغلب عليه ، مستخدما قريحته وذكاءه ، وبصفة خاصة عمله .

ولكى يحسن أحواله المعيشية ، اضطر لموالاة الصراع ، باذلا فى سبيل ذلك جهودا هائلة ، ومتحملا الآلام والمتاعب التى لا عداد لها .

ولنتأمل ، على سبيل المثال ، طرق المواصلات. فعندما كان الإنسان البدائى يرغب فى الانتقال ، لم يكن أمامه من وسيلة يستخدمها فى ذلك سوى ساقيه . وإذا كان عليه أن يحمل ثقلا ، فإنه كان يحمله بذراعيه ، أو فوق كتفيه .

وقد ظل الإنسان طيلة آلاف من السنين ، يتحمل متاعب هائلة ، إلى أن اكتشف عونا له فى عالم الحيوان ، وذلك عندما تمكن من تطويع بعض الدواب . وقد أخذ فى البداية يمتطى ظهورها ،



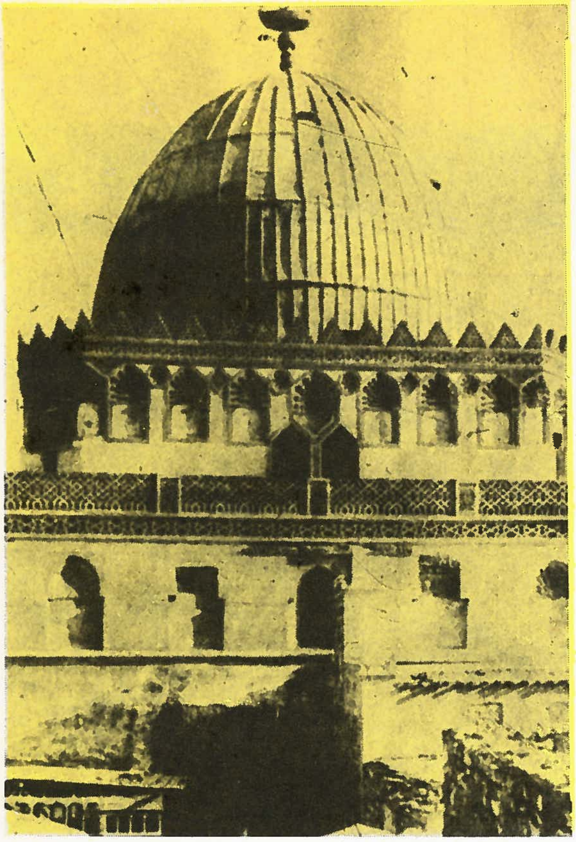
اقتضى بناء الأهرام المصرية ، عبقرية وعملا جبارا

ليقطع بها مسافات طويلة ، فى وقت قصير نسبيا . ثم أخذ يعودها على حمل أو جر الأثقال الضخمة . وأخيرا توصل إلى اختراع العربة والعجلة ، فتمكن بذلك من أن ينقل بسهولة ، كل أنواع المواد . غير أن هذا التقدم كان بطيئا للغاية ، واقتضى قرونا طويلة من التحسس .

ومع ذلك فإن الإنسان حاول ، منذ أقدم العصور ، أن يحصل من عمله على ما يحتاج إليه ، بأقل قدر من الجهد.

ويمكننا أن نتصور مقدار ما أصابه من ذهول وفرح ، فى نفس الوقت ، عندما اكتشف مثلا أن مجرد طوف يستطيع ، إذا جهز بشراع ، أن يصعد النهر . فكان حسن استغلاله لقوة الريح ، عن طريق تلك القطعة من النسيج ، قد جعل القارب ينزلق فوق الماء . وبذلك لم يعد مضطرا للتجذيف ، بل اكتفى بتوجيه الزورق . لقد أخذ عمله العضلى يقل ، فى حين أخذ عمله العقلى يتزايد . وقد ظل هذا التقدم مستمرا .

الأدب فى عصر الدولة الأيوبيـة



طراز معمارى لقبة مسجد من العصر الأيوبى

كان شعراء العصر الأيوبى من الكثرة ووفرة الإنتاج فى فنون شتى من النظم ، الأمر الذى يحدونا إلى أن نقف عند بعضهم ، لعل فى ذلك ما يكفى لإعطاء صورة عامة لما كان عليه الشعر ، وما كان له من مكانة فى ذلك العصر . ومن هنا سنلم إلمامة سريعة ، بكل من أبرز هؤلاء الشعراء ومنهم :

ابـن سـنـاء الملـك

هو القاضى السعيد هبة الله بن القاضى الرشيد جعفر بن المعتمد سناء الملك . ولد فى حدود خمسين وخمسمائة ، أخذ الحديث عن الحافظ أبى طاهر أحمد بن محمد السلفى ، والنحو عن ابن برى ، وكتب بديوان الإنشاء مدة ، وجمع إلى براعة الترسل،روعة النظم ، واستكثر من الموشحات وأجاد فيها ، فكان من مجالس الشعراء فى زمانه واسطة عقدها ؛ له فى الموشحات ديوان سماه (در الطراز) ، وفى الشعر والنثر والمراسلات، كتاب جامع سماه (نصوص الفصول وعقود العقول) ؛ واختصر كتاب الحيوان للجاحظ ، وسماه روح الحيوان .

ومن أمثلة نظم ابن سناء الملك :

وما كان تركى حبه عن ملالة ... ولكن لأمر يوجب القول بالترك
أراد شريكاً فى الـذى كان بيننا ... وإيمان قلبى قد نهانى عن الشرك

ومن قوله أيضاً :

يا عاطل الجيد إلا من محاسـنه ... عطلت فيك الحشـا إلا من الحزن
فى سلك جفنى در الدمع منتظم ... فهل لجيدك فى عقد بلا ثمن ؟

الشاعر : كمال الدين بـن النـبيه المصرى

كان أديباً شاعراً بارعاً، اتصل بالملك الأشرف موسى من أقارب صلاح الدين، وكتب له الإنشاء، وله ديوان شعر منتى منقح، يدل على براعته ورقته، وعلى جمال لفظه وعبارته، لا سيما فى قصائده الغزلية والخمرية،التى ينطق بعض أبياتها بما بها من المحسنات البديعية ، والصور الخيالية ، مثل قوله فى الغزل :

صن ناظراً مترقباً لك أن يرى ... فلقد كفى من دمعه ما قد جرى
يامن حكى فى الحسن صورة يوسف ... آها لو أنك مثل يوسف تشترى

ومن قول ابن النبيه فى الخمر :

طاب الصبوح لنا فهاك وهات ... واشرب هنيئاً يا أخا اللذات
كم ذا التوانى والشباب مطاوع ... والدهر سمح والحبيب مواتى

ومن قصائد ابن النبيه فى الغزل ، قصيدته التى يتغنى بها الآن وهى :

أفديه إن حفظ الهوى أو ضيعا ... ملك الفؤاد فما عسى أن أصنعا
من لم يذق ظلم الحبيب كظلمه ... حلواً فقد جهل المحبة وادعى
يا أيها الوجه الجميل تدارك الصـ ... ـبر الجميل فقد عفا وتضعضعا
هـل فى فؤادك رحمـة لمتيم ... ضمت جوانحه فؤاداً موجعا؟

الشـاعر : ابـن مطـروح

وهو من أهل صعيد مصر . ولد بأسيوط ، ونشأ بها ، وأقام بقوص من بلاد الصعيد مدة ، وتنقلت به الأحوال ، ثم اتصل بخدمة الملك الصالح أيوب بن الملك الكامل ، وكان الملك الصالح إذ ذاك نائباً عن أبيه الملك الكامل بالديار المصرية . ولما ملك الملك الصالح مصر ، جعل ابن مطروح ناظراً فى الخزانة ، كما صار وزيراً لما كانت دمشق فى حكم الملك الصالح ، ثم تقلبت أحوال ابن مطروح بين اليسر والعسر ، حتى توفى بمصر ودفن بسفح جبل المقطم .

أورد ابن خلكان فى مؤلفه وفيات الأعيان عن ابن مطروح قوله « كانت أدواته جميلة ، وخلاله حميدة ، جمع بين الفضل والمروءة والأخلاق المرضية » . وأضاف ابن خلكان يقول « إنه كان تجمع بينه وبين ابن مطروح مودة أكيدة ومكاتبات فى الغيبة، ومجالسات فى الحضرة ، تجرى فيها مذاكرات أدبية لطيفة ، وله ديوان شعر أنشدنى أكثره . . . »

أثبت ابن خلكان ما كان بين ابن مطروح وبين البهاء زهير من صحبة ومودة بالقلب ، اتصل فيهما الشخص بالشخص . ومن مكاتبة ومخاطبة بالشعر تحدث فيهما القلب إلى القلب ، فقال « كانت بينه وبين بهاء الدين زهير صحبة قديمة من زمن الصبا ، وإقامتهما ببلاد الصعيد ، حتى كانا كالأخوين ، وليس بينهما فرق فى أمور الدنيا ، ثم اتصلا بخدمة الملك الصالح ، وهما على تلك المودة ، وبينهما مكاتبات بالأشعار فيما يجرى لهما » .

ولابن مطروح شعر غزلى يتمثل فيه طابع العصر ، وهو اصطناع المحسنات البديعية ، ومن قبيل ذلك :

هى رامة فخذوا يمين الوادى ... وذروا السـيوف تقر فى الأغماد
وحذار من لحظات أعين عينها ... فلكم صرعن بهـا من الآسـاد
من كان منكم واثقاً بفؤاده ... فهناك ما أنا واثق بفـؤادى

ولعل ابن مطروح كان ينزع فى بعض شعره منزعاً صوفياً ، يتوسل فيه إلى ربه بالدعاء ، ويلتمس فيه من ربه الشفاء . ومن آيات ذلك المنزع قوله ، وقد نزل فى بعض أسفاره فى طريقه بمسجد ، وهو مريض فناجى ربه قائلا :

يا رب إن عجز الطبيب فداونى ... بلطيف صنعك واشفنى يا شـافى
أنا فى ضيوفك قـد حسبت وإن من ... شيم الكرام البر بالأضـياف



قدر من الخزف ذى البريق المعدنى ، من صناعة الرقة فى العصر الأيوبى

الشاعر: جعفر بن شمس الخلافة

أديب كبير ، له مصنفات فى الأدب ، جمع فيها أشياء لطيفة ، تدل على جودة اختياره ، كما كان شاعراً مجيداً ، له ديوان شعر أجاد فيه ، وكاتباً ممتازاً بحسن خطه ، وعنايته بضبطه . ومن شعره الذى نظمه فى الحكم قوله :

هى شدة يأتى الرخاء عقيبها ... وأسى يبشر بالسرور العاجل
وإذا نظرت فإن بؤساً زائلا ... للمرء خير من نعيم زائل

على أن من شعراء ذلك العصر ، شخصيات فذة عملت عملها فى الحياة السياسية ، بقدر ما أسهمت فى الحياة الأدبية ، وذلك على نحو ما كان كل من الشاعرين جمال الدين بن مطروح ، وبهاء الدين زهير .

الشاعر: البهاء زهير

هو البهاء زهير بن محمد بن على بن يحيى بن الحسن الأزدى المصرى . ولد بمكة أو بواد بالقرب من مكة يعرف بوادى نخلة ، قضى حياته عاملا فى مصر ، وفى غير مصر من البلاد الشرقية ، متصلا بخدمة الملك الصالح أبى الفتح أيوب بن الملك الكامل ، وبلغ رتبة الرياسة لديوان الإنشاء ، فحل محلا كان القاضى عبد الرحيم البيسانى صاحبه من قبل .

وكان البهاء زهير — كما يقول ابن خلكان — من فضلاء عصره ، وأحسنهم نظماً ونثراً وخطاً ، ومن أكبرهم مروءة ، وأوفرهم حظاً من مكارم الأخلاق ، ودماثة السجايا .

وأما شعر البهاء زهير ، فشائع ذائع بين الناس ، سواء فيما طبع من ديوانه فى أصله العربى ، أو فيما ترجم من هذا الديوان إلى لغات أخرى كالإنجليزية والفرنسية . ويمتاز شعر البهاء زهير باللطف والرقة وخفة الروح ، مما تفيض به بعض ألفاظه وعباراته من نكت مستملحة ، وملح مستظرفة ، مثل قوله :

كيف خلاصى من هوى ... مازج روحى واختلط
وتائه أقبض فى ... حبى له ما انبسط
يا بدر إن رمت به ... تشبها رمت شططا
ودعه يا غض النقا ... ما أنت من ذاك النمط

وكان يقول :

بروحى من أسميها بستى ... فترمقنى النحاة بعين مقت
يظنوا أننى قد قلت لحناً ... وكيف وإننى لزهير وقتى

وليس من شك فى أن شعر البهاء زهير ، مرآة صادقة تتجلى فى صفحتها الروح المصرية ، بكل ما تحتويه من رقة وخفة ودعابة ، كلها لطف وظرف ؛ والدليل على أن البهاء زهير شاعر مصرى فى روحه وفى عاطفته ، يتجلى فى شعره . فالشاعر يتحدث فى عذوبة عن مصر ، والنيل ، والجزيرة ، والجيزة ، ومجرى الخليج ، وعما يترقرق بين أعطاف هذا كله من جمال ، فيقول :

فرعى الله عهد مصر وحيا ... ما مضى لى بمصر من أوقات
حبذا النيل والمراكب فيه ... مصعدات بنا ومنحدرات
هات زدنى من الحديث عن النيـ ... ـل ودعنى من دجلة والفرات
وليالى بالجزيرة والجيـ ... ـزة فيما اشتهيت من لذات

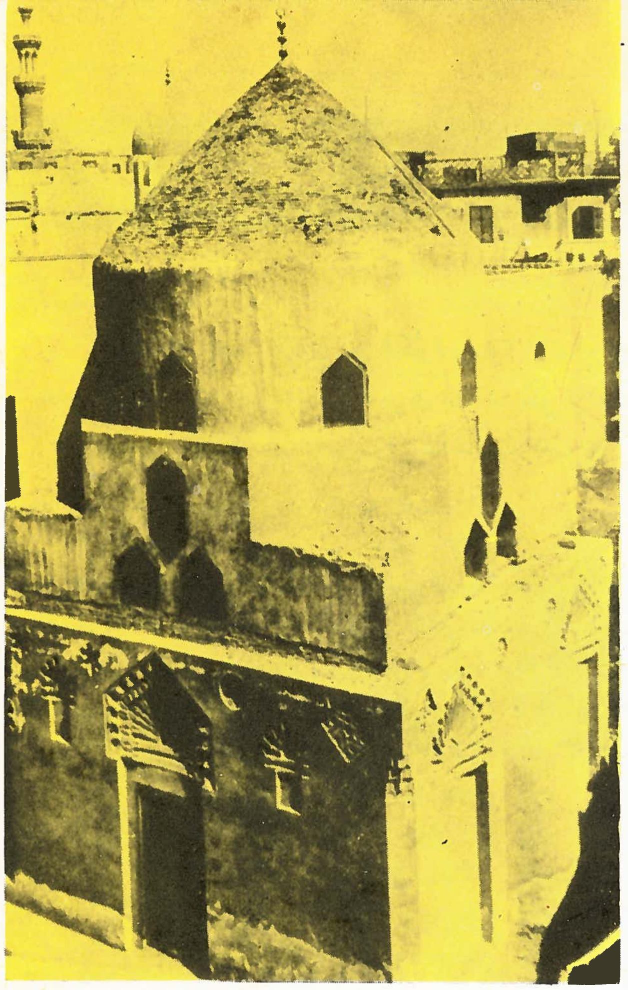
ويقول فى قصيدة أخرى :

ولم أر مصراً مثل مصر تروقنى ... ولا مثل مافيها من العيش والخفض
وبعد بلادى فالبلاد جميعها ... سواء ، فلا أختار بعضاً على بعض

والبهاء زهير فى كل ما طرق من فنون الشعر ، لا تكاد تفارقه هذه الروح المصرية ، وشعره فى شئون الدين والدنيا ، فى المدح والهجاء ، فى الغزليات والخمريات ، إنما هو صورة معبرة أصدق تعبير عن ذات نفسه من ناحية ، وعن أحوال عصره من ناحية أخرى .

النثر الفنى فى دولة بنى أيوب

كانت زعامة النثر معقودة فى دولة بنى أيوب ، للقاضى الفاضل ، وهو عبد الرحيم بن على البيسانى اللخمى . ولد بعسقلان ببلاد فلسطين ، حيث ألم بالعربية والأدب . ثم كتب فى الإسكندرية فى دواوينها ، ثم ظهر فضله فنقل إلى القاهرة زمن العاضد الفاطمى . ولما استولى صلاح الدين على مصر ، كان بمنزلة وزير له ، ووزر بعده لابنه العزيز . وللقاضى الفاضل ديوان شعر لم يطبع ، توفى سنة ٥٩٦ هـ .



مدفن شجرة الدر

ومن أمثلة نثره ما كتبه فى وصف مدينة آمد (وهى بلدة قديمة من أكبر مدن إقليم ديار بكر) ، فأورد فى رسالة جاء فيها :

« وآمد ذكرها بين العالم ، متعالم ، وطالما صادم جانبها من تقادم ، فرجع عنها مقدوعاً أنفه ، وإن كان فحلا ، وفر عنها فريدا بهمه ، وإن استصحب خيلا ورجلا ، ورأى حجرها فقدر أنه لايفك له حجر ، وسوادها فظن أنه لا ينسخه فجر ، وحمية أنف أنفتها فاعتقد أنه لا يستجيب لزجر : من ملوك كلهم قد طوى صدره على الغليل إلى موردها ، ووقف وقفة المحب السائل ، فلم يفز بما أمل من سؤال معهدها » .

وتمتاز طريقة القاضى الفاضل فى النثر بالإطناب ، وكثرة الاقتباس ، والتضمين ، والمطابقة ، والتورية ، والمجاز ، مع الإسراف فى الجناس ، وما إليه من المحسنات اللفظية ، ومع الميل إلى المفردات الغريبة ، والتراكيب الفخمة .

طريقة البهاء زهير فى النثر

ذهب البهاء زهير فى إصلاح الأدب العربى إلى ابتداع طريقة جديدة ، خرج بها عن التقاليد المرسومة فى صور المخاطبات وفى الأساليب ، فهو موجز لا يحب الإطناب ، وهو مقتصد فى زينة اللفظ ، كما أنه نزاع إلى الوضوح والبساطة ، فلا يرضى كثرة المجاز والكناية .

ابن شداد

ولعل من أهم الكتاب الذين أسهموا فى الحديث عن صلاح الدين ، فأرخوا له حيناً ، وسجلوا سماته الخلقية حيناً آخر ، ابن شداد . فقد وضع فيه كتاباً سماه : النوادر السلطانية والمحاسن اليوسفية . جعل قسمه الأول فى ذكر مولد صلاح الدين وأوصافه وشمائله ، وجعل القسم الثانى فى بيان تقلبات أحواله وفتوحاته .

المؤرخون الذين كتبوا عن الدولة الأيوبية

نبغ كثير من المؤرخين ، ممن تناولوا أحداث الدولة الأيوبية ، نذكر منهم :

١ – **القفطى** : هو الوزير جمال الدين على بن يوسف ابن إبراهيم الشيبانى ، صاحب تاريخ النحاة المسمى (إنباه الرواة فى أنباء النحاة) ، وتاريخ اليمن ، وتاريخ مصر ، وتاريخ بنى بويه ، وتاريخ بنى سلجوق . ولد بقفط سنة ثمان وستين وخمسمائة ، ومات بحلب سنة ست وأربعين وستمائة .

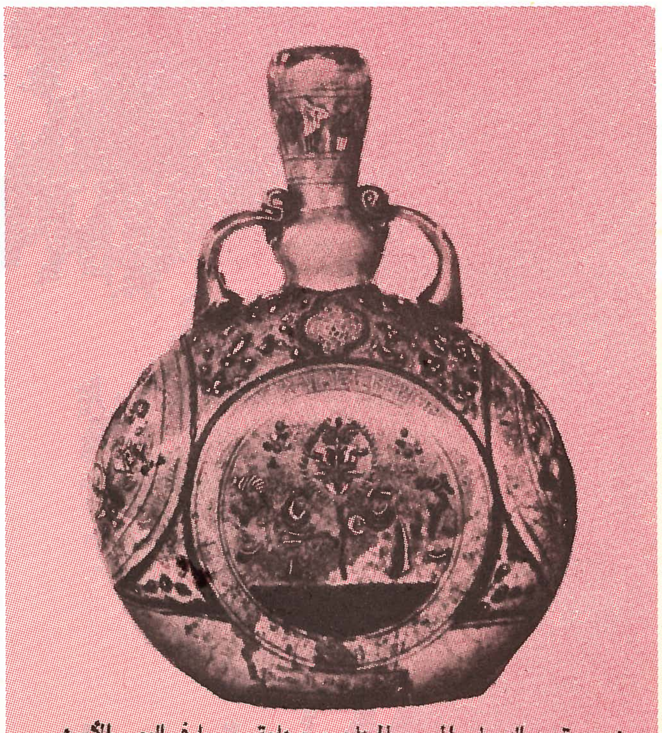
٢ – **محمد بن عبد العزيز الأدريسى** : كان من فضلاء المحدثين وأعيانهم ، سمع الكثير وألف : المفيد فى أخبار الصعيد . توفى بالقاهرة سنة ٦٤٩ هـ .

٣ – **ابن خلكان** : قاضى القضاة شمس الدين أبو العباس أحمد بن محمد . صاحب وفيات الأعيان ، تفقه على ابن يونس وابن شداد ، ولقى كبار العلماء .

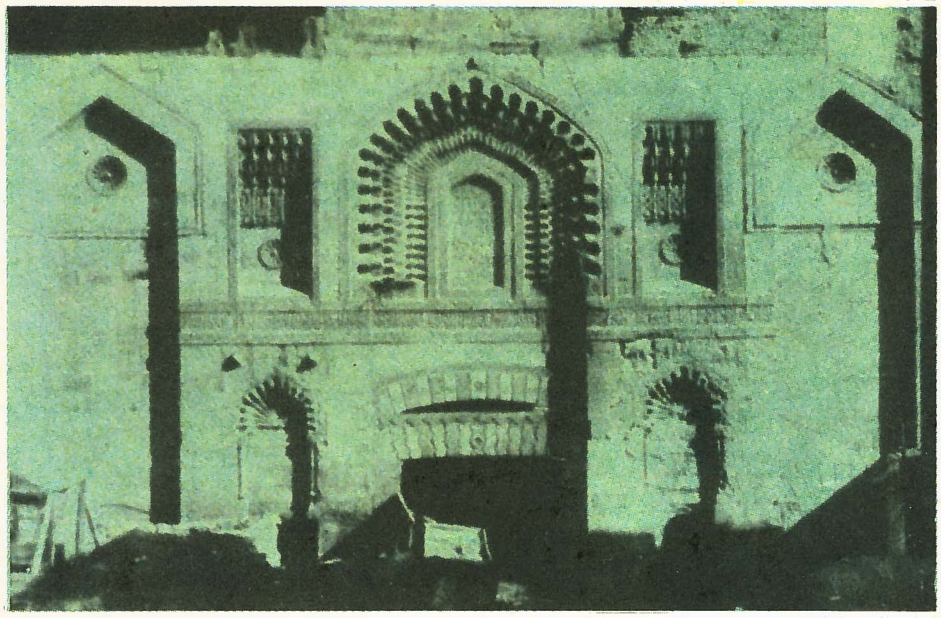
٤ – **الكمال الأدفوى** : أبو الفضل جعفر بن ثعلب . كان فاضلا أديباً شاعراً ، صنف الطالع السعيد فى تاريخ الصعيد ، والامتاع فى أحكام السماع .

وتحدث فى القسم الأول عن مواظبة صلاح الدين على القواعد الدينية ، وعن عدله ، وكرمه ، وشجاعته ، واهتمامه بأمر الجهاد ، وصبره ، وحلمه ، ومحافظته على أسباب المروءة .

ويتحدث ابن شداد عن حب صلاح الدين للجهاد ، فيقول : « ولقد كان حبه للجهاد والشغف به ، قد استولى على قلبه ، وسائر جوانحه استيلاء عظيما ، بحيث ما كان له حديث إلا فيه ، ولا نظر إلا فى آلته ، ولا كان له اهتمام إلا برجاله ، ولا ميل إلا إلى من يذكره ويحثه عليه . ولقد هجر فى محبة الجهاد فى سبيل الله أهله ، وأولاده ، ووطنه ، وسائر بلاده ، وقنع من الدنيا بالسكون فى ظل خيمة تهب بها الرياح



زمزمية من الزجاج المموه بالمينا ، من صناعة سوريا فى العصر الأيوبى



المدرسة الصالحية بحى الصاغة

ميمنة وميسرة ؛ ولقد وقعت عليه الخيمة فى ليلة ريحية على مرج عكا ، فلو لم يكن فى البرج لقتلته ، ولا يزيده ذلك إلا رغبة ومصابرة واهتماماً » .

ويتحدث ابن شداد عن ورع صلاح الدين وتقواه ، فيقول : « لقد وصلت صلاح الدين الأخبار بأن العدو قد عزم على الصعود إلى القدس ومحاصرته ، فجمع الأمراء وشاورهم فى الإقامة بالقدس . ولقد جلست فى خدمته تلك الليلة ، وكانت ليلة الجمعة ، فما أخذه النوم أصلا ، فقلت له : قد وقع لى واقع ، وأظنه مفيد إن شاء الله تعالى ، فقال وما هو ؟ فقلت له : الإخلاد إلى الله تعالى ، والإنابة إليه ، والاعتماد فى كشف هذه الغمة عليه . فقال ، وكيف نصنع ؟ فقلت اليوم الجمعة ، يغتسل المولى عند الرواح ، ويصلى على العادة بالمسجد الأقصى ، موضع مسرى النبى ، ويقدم المولى التصدق بشئ خفية على يد من يثق به ، ويصلى المولى ركعتين بين الأذان والإقامة ، ويدعو الله فى سجوده ، فقد ورد فيه حديث صحيح ، وتقول فى باطنك « إلهى ، قد انقطعت أسبابى الأرضية فى نصرة دينك ، ولم يبق إلا الإخلاد إليك ، والاعتصام بحبلك ، والاعتماد على فضلك ، أنت حسبى ونعم الوكيل » . فإن الله أكرم من أن يخيب قصدك ، ففعل ذلك كله ، وصليت إلى جانبه على العادة ، وصلى ركعتين بين الأذان والإقامة ، ورأيته ساجداً ، ودموعه تتقاطر على شيبته ، ثم على سجادته » .

العماد الأصبهانى

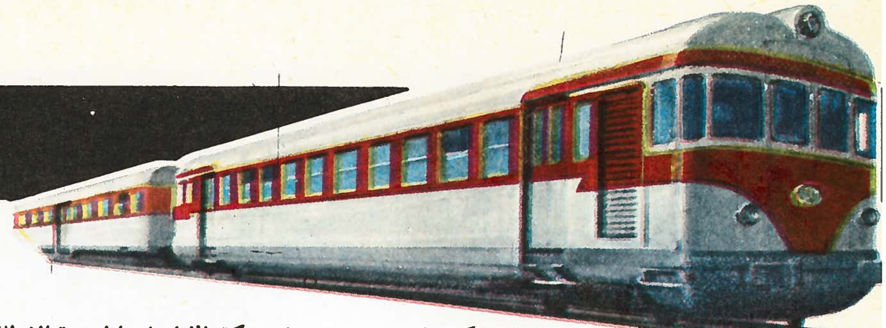
وهو من كتاب الإنشاء لصلاح الدين ، وله كتاب « الفيح القسى فى الفتح القدسى » ، وقد سمى العماد كتابه بذلك ، يشير إلى أنه فى فصاحته كأنه نفحة من نفحات قس بن ساعدة الإيادى الخطيب الجاهلى الفصيح المشهور .

وفى أول الكتاب يبين العماد منهجه الأدبى التاريخى فى الكتابة عن صلاح الدين .

سار العماد فى كتابه على نهج إيراد الحوادث متتابعة على حسب السنين ، وبدأ بإيراد الأحداث منذ سنة ثلاث وثمانين وخمسمائة ، وهى السنة التى فتح فيها بيت المقدس . وقال العماد ، معللا سبب اختياره البدء بهذا العام « وأنا أرخت بهجرة ثانية . . . وهذه الهجرة هى هجرة الإسلام إلى البيت المقدس ، وقائمها السلطان صلاح الدين أبو المظفر يوسف بن أيوب ، وعلى عامها يحسن أن يبنى التاريخ وينسق ، وهذه الهجرة أبقى الهجرتين ، وهذه الكرة ، بقوة الله أبقى الكرتين ، فإن العرب كانت إذا تناهت فى وصف الرجل بالقوة ، قالت : كأنه كسر ثم جبر ، والحق أن نقول : إن أطول الحياتين حياة المرء إذا مات ثم نشر ، والعيان يشهد أن أمنع السورين ما عمر بعد أن ثغر » .

فكتاب الفتح القدسى يبدأ بتاريخ الحوادث التى جرت فى عصر صلاح الدين ، منذ السنة التى فتح فيها بيت المقدس ، إلى السنة التى مات فيها صلاح الدين ، وهى سنة تسع وثمانين وخمسمائة ، يؤرخ وفاته وما أعقب هذه الوفاة من أحداث .

وقد التزم العماد فى هذا الكتاب اللغة الفنية ، فالتزم السجع التزاماً لم يتخل عنه ، فعرض حوادث التاريخ عرضاً أدبياً ، يمزج فيه الحقائق بعواطف الأديب وإحساساته .



قاطرة كهربائية حديثة ، على شبكة الخطوط الحديدية الإيطالية

(س. د.) : قد تكونون قد رأيتم هذا الرمز على جوانب عربات البضائع والقطارات والقاطرات ، وداخل عربات الركاب . إنه يعنى « سكك حديد الدولة » ، وهو معنى واضح : ففى إيطاليا ، كما هى الحال فى معظم الدول الأوروبية ، فإن السكك الحديدية ملك للدولة ، أى أنها شركة حكومية ، بل إنها بموظفيها الذين يبلغ عددهم ١٦٠٠٠٠ وأكثر ، إنما تشكل إحدى كبريات الشركات الإيطالية .



القطار الكهربائى (بريدا) ، أسرع القطارات الإيطالية ، وسرعته ١٨٠ كم فى الساعة

بلاد صعبة

لا يمكن على الإطلاق الحديث عن السكك الحديدية الإيطالية ، بغير أن ندخل فى الاعتبار أولا علم الجبال فى بلاد إيطاليا ، لأنه يتوقف على هذا العلم ، كل ما تتسم به السكك الحديدية ذاتها .

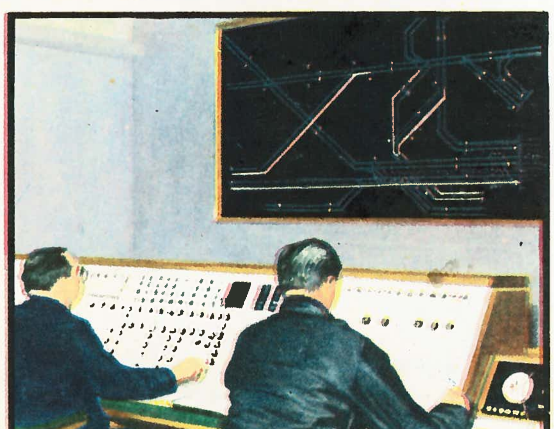
نحن جميعا نعرف أن لإيطاليا شكلا « متعبا » ، وجبالا شاقة ، فهذا الشكل ، وتلك الجبال ، يبدو كأنهما قد خلقا خصيصا ليجعلا شبكة السكك الحديدية فيها ، وكذلك شبكة طرقاتها ، شبكة عسيرة ، شاقة ، مرهقة .

وإيطاليا بالغة الاستطالة فى اتجاه خطوط العرض ، بحيث أن أية نقطة إلى الشمال وإلى الجنوب ، تتطلب قطع مسافة أكبر من تلك التى تقطع فى الدول الأخرى ذات المساحة الأكبر . وهى بعد ذلك بلاد جبلية ، إذ تقوم فيها سلسلة جبال الأبنين ، التى تغطى جزءا كبيرا من أراضيها ، وكذلك السلاسل الجانبية التى تعوق الاتصالات المباشرة بين البحر التيرانى والبحر الأدرياتيكى .

وفى إيطاليا مجارى مياه كثيرة غير منتظمة ومتعرجة ، تملأ عمق الوادى ، وفيها مناطق صخرية متعددة ، الصخور فيها هشة . وفيها فضلا عن ذلك ، سلسلة جبال مرتفعة ، هى جبال الألب ، التى تعرقل المواصلات السريعة مع الخارج .

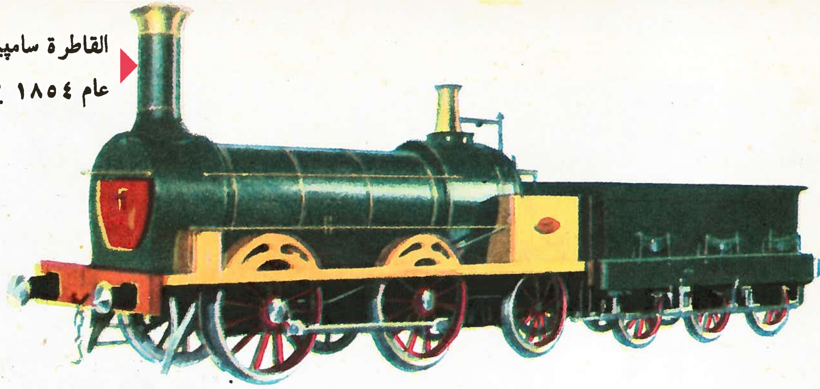
فإذا أدخلنا فى الاعتبار كل ذلك ، استطعنا أن ندرك أن السكك الحديدية الإيطالية ، هى سكك حديد فى بلاد صعبة : فهى قد أنشئت لتسير فى اتجاه متعرج ومتدرج فى الارتفاع ، وذلك لتجنب الارتفاعات الحادة بأكثر مما يجب . وهى تتطلب عددا هائلا من المنشآت الإضافية ، كالجسور ، والأنفاق ، والمزلقانات ، والأسوار ، والجدران ، والدعامات ، وغير ذلك . وكل هذه العمليات مما يتكلف كثيرا ، سواء فى إنشائها ، أو فى وقايتها .

والحاجة إلى الأنفاق تفوق حد التصور . وقد وصف الخبراء الأجانب ، إيطاليا بأنها بلاد الأنفاق . والواقع أن مجموع طول هذه الأنفاق يزيد على ألف كيلو متر ، وهى نسبة مئوية باهظة ، بالمقارنة بمجموع أطوال خطوط الشبكة الحديدية فى جميع أرجاء إيطاليا ، وهو ٢١٠٠٠ كيلو متر ، بما فيها الخطوط الخاصة .



داخل كابينة التشغيل ، يظهر على اللوحة المضيئة بيان عن الأرصفة الخالية والمشغولة

السكك الحديدية الإيطالية



القاطرة سامپيير دارينا ، وهى أول قاطرة تجارية تصنع فى إيطاليا عام ١٨٥٤ بمصانع أنسالدو

الخطوط الوطنية والخطوط الدولية

إن الخطوط الحديدية لا تنشأ لمجرد الاحتياجات الإقليمية أو الوطنية . والواقع أن التجمعات الحديدية الرئيسية ، هى تلك التى تصب فيها وتتقاطع عدة خطوط ، حتى تلك القادمة من الخارج ، كنقطة تجمع ميلانو وبولونيا فى إيطاليا ، أو نقطة تجمع بازل فى سويسرا ، أو شيكاغو فى الولايات المتحدة.

ويتكون الهيكل العام للشبكات الحديدية الإيطالية من:

خطين كبيرين يتقاطعان فى شمال إيطاليا هما : خط تورينو – ميلانو – پادوڤا – ڤينيسيا – تريستا ، ويبلغ طوله ٥٧٧ كيلومتراً . وكل هذا الخط مكهرب ، ويرتبط بالخطوط فى فرنسا ، وسويسرا ، وشرق أوروپا . وخط تورينو – الإسكندرية الإيطالية – بولونيا – أنكونا ، ويبلغ طوله ٥٤٠ كيلومتراً ، وكله أيضاً مكهرب .

خطين حديديين ساحليين هما : الخط التيرانى (ڤينتى ميليا – چنوا – روما – ناپولى – ريچيو– كالابريا) ويبلغ طوله ١٣٤٠ كيلومتراً ، وكله مكهرب ، وتستفيد منه السياحة الفرنسية فى اتجاهها إلى جنوب إيطاليا؛ والخط الأدرياتيكى (تريستا – ڤينيسيا – أنكونا – بارى) ، ويبلغ طوله ١١٠٨ كيلومترات ، وكله مكهرب .

الخط الداخلى (ميلانو – بولونيا – فلورنسا – روما – ناپولى) ويبلغ طوله ٨٤٦ كيلو مترا وكله مكهرب ، وهو أهم الخطوط الإيطالية ، ويخدم الجانب الأكبر من المواصلات بين سويسرا وإيطاليا.

الخطوط الجنوبية (من الشمال إلى الجنوب) . . (تورينو – ڤينتى ميليا) ، و(تورينو – چنوا) ، و (ميلانو – چنوا) و (بولزانو – ڤيرونا – بولونيا) ، وهو الخط الذى يتيح الاتصال بين ألمانيا والنمسا وإيطاليا ، و(پادوڤا – بولونيا) .

وفى صقلية خطان رئيسيان هما : خط (ميسينا– پاليرمو) ، وخط (ميسينا – كاتانيا – سيراكوزا) ، وعليهما يسير خط « سهم الجنوب » الدولى ، القادم من همبورج عن طريق هانوڤر–بازل– لوزان– ميلانو .

وفى سردينيا ، يوجد الخط الحديدى الكبير ، الذى يربط (أولبيا – أوريستانو – كاليارى).

وتضاف إلى هذه الخطوط ، خطوط أخرى أقل أهمية ، يبلغ عددها ٢٠٧ خطوط حديدية ، تدخل فيها الخطوط الخاصة . أما الخطوط الحديدية الدولية ، فإنها تسير عبر سبع محطات عبور رئيسية هى :

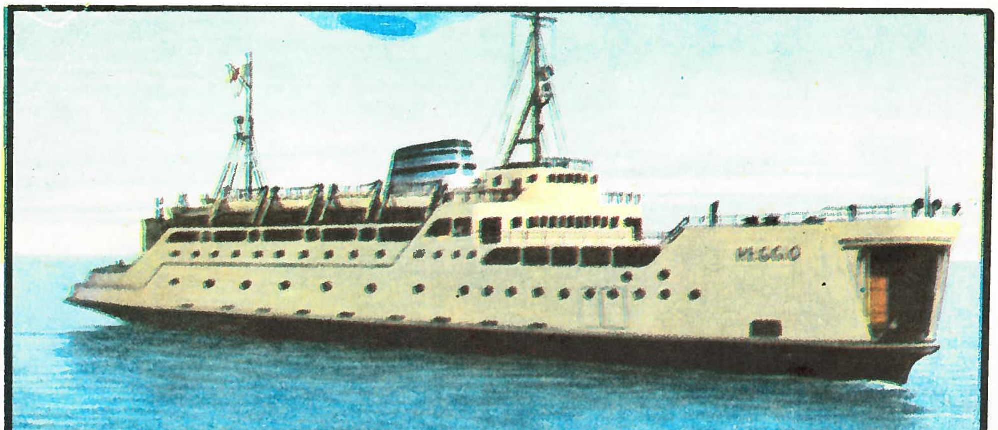
ڤينتى ميليا (بين فرنسا وأسپانيا)

باردونيكيا (نفق فريچوس وفرنسا)

دومودوسولا (نفق سيمپيونى وسويسرا . . وطريق برن – فرنسا).

كياسو (نفق جوتارد وسويسرا . . وطريق زيورخ – ألمانيا)

برينر ، وسان كانديدو – تارڤيزيو (مع النمسا ، وألمانيا ، ويوغوسلاڤيا)



السفينة «ريچيو» حاملة القطارات ، وتبلغ حمولتها ٥٠٠٠ طن ، وهى من أكبر السفن الإيطالية التى من هذا النوع

الطابع المميز للسكك الحديدية الإيطالية

طولها

يبلغ طول الخطوط الحديدية الإيطالية ، بعد الخسائر التى لحقت بها خلال الحرب ، ٢١٢٨١ كيلو مترا ، منها ١٦٧٢٤ كيلومترا تابعة للدولة ، و ٤٥٥٧ كيلومترا خطوط امتياز ، أى تابعة لشركات خاصة .

ومن هذه الشبكة ٩٢٠٠ كيلو متر ، أى أقل قليلا من نصفها ، عبارة عن خطوط مكهربة ، وهى نسبة مرتفعة (وذلك بفضل ما تتمتع به إيطاليا من مصادر كثيرة للطاقة الكهربائية) . وهناك أقل من ربع هذه الخطوط ، أى ٤٦٠٠ كيلو متر ، تعمل على قضبان مزدوجة .

الاتساع بين القضبان

الاتساع بين القضبان فى إيطاليا ، هو نفسه المعمول به فى أوروپا ، أى ١,٤٣٥ متر . (يختلف الاتساع فى كل من روسيا وأسپانيا وأيرلند) . أما الخطوط الضيقة ، فيتراوح البعد بين قضبانها بين ٩٠ سم ، ومتر واحد .

نبذة تاريخية عن السكك الحديدية الإيطالية

٤ أكتوبر ١٨٣٩ : بدأ العمل على أول خط حديدى إيطالى بين ناپولى وجراناتيللو ، وبلغ طوله ٨ كيلومترات .

١٨٤٠ : افتتح الخط الحديدى الإيطالى الثانى ، ويعمل بين ميلانو – مونزا ، وطوله ١٣ كيلومتراً .

١٨٤٦ بدأ العمل على خط (پادوڤا – ڤينيسيا) .

١٨٥٤ : قامت شركة أنسالدو ببناء أول قاطرة بخارية ، التى أطلق عليها اسم سامپيير دارينا Sampierdarena .

١٨٦١ : بلغ طول شبكة السكك الحديدية الإيطالية ٥٤٠٠ كيلومتر .

١٨٧٠ : بلغ طول الشبكة ٦٢٠٠ كيلومتر .

١٨٧١ : افتتح نفق فريچوس Fréjus للمرور .

١٨٨١ : افتتح نفق جوتراردو Gotrardo

١٨٩٩ : افتتح أول خط كهربائى بكهربة خط (ميلانو – مونزا) .

١٩٠٦ : افتتاح خط سيمپيونى Sempione

١٩١٤ : بلغ طول الشبكة الحديدية ١٩٠٠٠ كيلومتر .

١٩٣٩ : بلغ طولها ٢٣٠٠٠ كيلومتر .

١٩٤٥ : بلغ طولها (الذى انخفض) ٢١٢٨١ كيلومتراً .

طيور الغابات فى بريطانيا



فى الغابة، تجد الطيور الغذاء الكافى والمكان المناسب لبناء أعشاشها

إذا اخترقت الغابات فى الربيع ، عندما تورق الأشجار ، وتكون الأرض مغطاة بأزهار الربيع ونباتات الجريس ، فسترى الطيور فى كل مكان ، وستسمع أكثر مما ترى . فتأتى أغانى الطيور الصغيرة من كل جهة ، وكل أغنية متميزة ، ويستطيع عالم الطيور **Ornithologist** معرفة أى طائر من أغنيته ، كما يعرفه من مظهره ، وقطعا يتم ذلك أحيانا بسهولة أكثر . وتتشابه طيور الدخلة **Willow-warbler** غالبا مع طيور السكسكة **Chiffchaff** ، ولكن تختلف الأغانى تماما . ومن أعالى الأشجار ، يسمع هديل الحمام ، والقهقهة الرفيعة لطيور نقار الخشب . وتستكن الطيور عند الغروب ، ولكن قد تسمع الطنين الغريب لطيور السبد . أما العندليب، فيستمر فى أغانيه الرائعة بعد الظلام بفترة طويلة .

لماذا كلها تغنى وتصيح ؟ هناك أسباب مختلفة . فالطير يغنى عندما يكون سعيدا ، وفى صحة جيدة . ويغنى الذكر لجذب الوليفة ؛ ومع ذلك يكون أهم سبب للغناء هو إنشاء إقليم . فكل زوج من الطيور يبدأ فى صنع عش ، وعندما يتقرر مكان هذا العش ، فإنه يبدأ فى الغناء لتحذير الطيور الأخرى من نوعها، بأن هذه المنطقة الصغيرة من الغابة، محجوزة لهذا الموسم.

ويمكن أن نرى طيورا فى الغابة فى الشتاء ، ولكنها تكون أكثر سكونا ، وأكثر تصميما على إيجاد الطعام، الذى يندر وجوده فى الجو البارد . إن معظم الطيور التى رأيتها، وسمعت صوتها فى الربيع ، هى طيور مهاجرة، طارت نحو الجنوب فى الخريف إلى مناطق أدفأ، ولكن طيور نقار الخشب تبقى، وكذلك الأنواع المختلفة من طيور القرقف والحمام تطير ليلا إلى الغابات، لتستقر على الأشجار .

موطن الغابة

تشغل اليوم الغابات جزءا صغيرا فقط من الأراضى ، ولكن منذ بضعة آلاف من السنين ، كانت معظم أجزاء بريطانيا تكسوها غابات برية ، مثل أى غابة فى المناطق الاستوائية . لقد استؤصلت تقريبا جميع الحيوانات الكبيرة التى كانت تعيش فيها ، مثل الذئاب والدببة وما شابهها . وهناك احتمال واضح ، بأن الحيوانات الصغيرة والطيور التى توجد فى ضواحى المدن الآن تشبه، باستثناء بعض الحالات، تلك التى كانت تعيش فى تلك البلاد فى زمن ما قبل التاريخ .

وتقضى معظم الطيور التى تأتى إلى الحدائق والبساتين ، أغلب أوقاتها على الأشجار . ويرجع السبب فى ذلك إلى أنها فى الواقع طيور غابات ، كيفت نفسها على حقول ، وأسوار الضواحى ، والمنازل ، والحدائق ، والغابات الصغيرة المنتشرة . ومن الغريب ، بهذه المناسبة ، أن يكون طائر أبى الحناء **Robin** ، الذى يحتمل أن يكون أكثر طيور بريطانيا البرية استئناسا ، طائر الغابة الخجول الموجود فى قارة أوروبا .

ومبين على هذه الصفحة والصفحات الثلاث التالية ، عدد من طيور الغابة . بعضها طيور مهاجرة ، تقضى الربيع والصيف فقط فى بريطانيا ، وبعضها الآخر تقيم هناك طول العام . وبعض الطيور مثل السبد ، ودجاج الأرض ، والعندليب ، نادراً ما ترى إلا فى الغابات ، ولكن معظمها يأتى عادة إلى الحدائق .

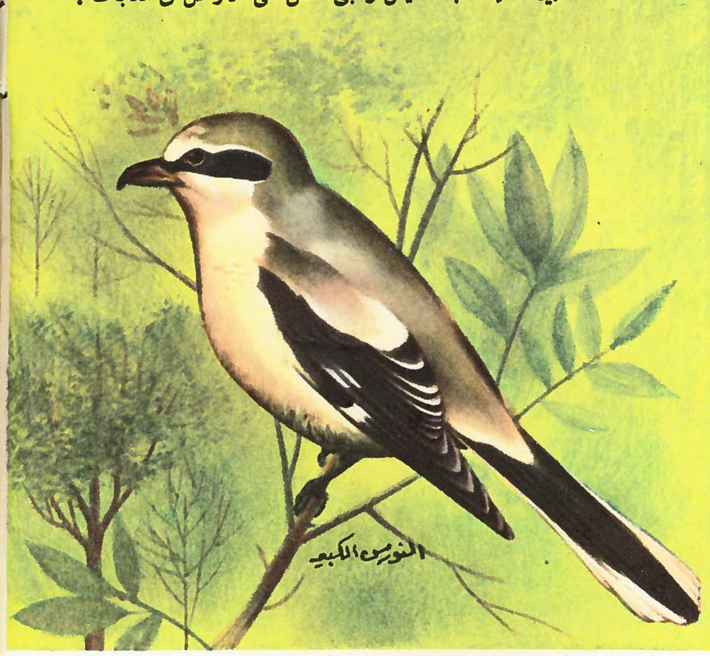
الباشق **Sparrow-hawk** (*Accipiter nisus*) : هذا الصقر من ألد أعداء الطيور الصغيرة . وعندما يريد الصيد ، فإنه يطير منخفضاً على طول السور ، ويقتنص واحداً من سرب العصافير الدورية **Sparrows** ، التى لا تجد وقتاً لترك الأرض . وهو دائماً يبنى عشه فى الغابات ، وغالباً على أعالى الشجر .

النورس الكبير : يبلغ طوله ٢٦ سنتيمترا ، وله صدر مسحوب وقوى ، وهو يطير عادة على مسافة منخفضة ، ويقطع طيرانه بهبوط حاد ، وذلك عندما يريد أن يحط . وهو يحط على قمم الأشجار ، التى يهاجم منها العصافير والفئران والسحالى .

العوسق **Kestrel** (*Falco tinnunculus*) : يشتهر بعادة التحليق العالى فى الهواء ، والرأس فى اتجاه الريح ، ويتغذى ، بصفة خاصة ، على الفئران والحشرات ، ونادراً على الطيور ، ولا يبنى لنفسه عشاً ، وغالباً ما يستخدم عشاً قديماً لعقعق **Magpie** أو لغراب .

كسار البندق **Nuthatch** (*Sitta europaea*) : سمى كذلك لعاداته فى شق البندق ثم تكسيره ، بوساطة ضربات من منقاره . ويبنى عشه فى حفرة فى شجرة . ومن عاداته الغريبة ، صنع مدخل للعش مناسب له فقط ، وذلك بسده بالطين . وإذا وضعت لطيرك فى الشتاء غذاء دسماً ، فمن المحتمل أن يجذب طيور كسار البندق .

دجاجة الأرض **Woodcock** (*Scolopax rusticola*) : على الرغم من أنها تنتمى إلى فصيلة الخواضة ، وتشبه طير الشنقب الكبير **Snipe** ، إلا أنها تعيش وتبنى العش على الأرض فى الغابات .



ودجاج الأرض لذيذ الطعم ، ومن الصعب صيده عندما يكون طائراً ، وعلى ذلك فهو مرغوب عندما يكون الصائد مسلحاً ببندقية .

الدراج الجبلى : من فصيلة الدجاجيات . يبلغ طوله ٣٥ سنتيمترا . وطيور الدراج الجبلية تميل إلى التجمع فى مجموعات صغيرة ، وهى تتحرك فى الغابة من طرف إلى آخر بحثا عن الطعام .

الوقواق Cuckoo (*Cuculus canorus*) : الكل يعرف صوت الوقواق ، ويعلم عن عاداته العجيبة فى وضع بيضه فى أعشاش الطيور الأخرى . ومع ذلك، لا يميز كل شخص الوقواق عندما يراه . فهو طائر رمادى، له ذيل طويل ، ويشبه الباشق تماماً .

البوم الأسمر Tawny Owl (*Strix aluco*) :



هذا البوم هو الذى ينعق بالليل عالياً بالصوت — هو — هو . ومن النادر رؤيته ، لأنه يختفى أثناء النهار بين الأوراق الخضراء الكثيفة ، وغالباً فى نبات العليق ، أو عالياً على أشجار التنوب . ويتغذى على الثدييات والطيور الصغيرة ، ومعروف عنه أنه يقتنص السمك .

نقار الخشب Woodpecker : مبين هنا نوعان بريطانيان منه على ظهر الصفحة وهما : نقار الخشب الأخضر (*Picus viridis*) ، ونقار الخشب الأسود الكبير ، ولهذين النوعين عادات مختلفة إلى حد ما . وإذ يقضى الأول الكثير من وقته باحثاً فى الأرض عن الطعام (يتغذى بدرجة كبيرة على النمل) ، يعيش نقار الخشب الأسود الكبير كلية على الأشجار . وهو ليس كبيراً مثل نقار الخشب الأخضر ، وسمى كبيراً ، نظراً لوجود نوع واحد أصغر ، يسمى نقار الخشب المنقط الأصغر .

القرقف طويل الذيل Long-tailed Tit (*Aegithalos caudatus*) : واحد من أجمل الطيور الصغيرة ، وأكثرها جاذبية . ويمكن فى الشتاء رؤية أسراب منها طائرة بين الأشجار ، باحثة عن حشرات؛ وتنادى باستمرار على بعضها بالصوت ذى – ذى – ذى .

أبو زريق Jay (*Garrulus glandarius*) : بالرغم من ريشه اللامع ، فهو ينتمى إلى الغربان ، ويشبهها فى عاداته ، فهو لص خطير لبيض وصغار غيره من الطيور الأخرى . ويمكن تمييز أبا زريق طائراً ، من الرقعة البيضاء الموجودة على الجزء الخلفى لظهره .

القرقف الكبير Great Tit (*Parus major*) : طائر مألوف فى الحدائق ، وموطنه الغابات ، حيث يتسلق الأغصان بنشاط ، باحثاً عن حشرات صغيرة . ومن السهل عليه استخدام صندوق صغير ، به ثقب جانبى موضوع على شجرة ، كعش .

الشحرور Blackbird (*Turdus merula*) : كانت الغابات الموطن الرئيسى للشحرور ، وما زالت كذلك فى الكثير من البلاد الأخرى . وفى بريطانيا ، يعيش الآن فى الحدائق ، ويشاهد دائماً فى المروج الخضراء ، باحثاً عن الديدان .

الحميراء Redstart (*Phoenicurus phoenicurus*) : يعرف من ذيله ذى اللون الكستنائى اللامع المائل للحمرة . وهو طائر يعيش فى الغابات المفتوحة والمروج ، ومن الطيور المهاجرة ، ويقضى الربيع والصيف فى بريطانيا .

العندليب Nightingale (*Luscinia megarhyncha*) : يمكن سماع صوت العندليب الجميل فى الغابات نهاراً وليلا فى الربيع . ويبنى عشه على الأرض بين النباتات الكثيفة ، ومن الصعب معرفة مكانه . والبيض لونه أسمر زيتونى داكن ، وخال من العلامات ، على عكس أى طائر بريطانى آخر .

أبو الحناء Robin (*Erithacus rubecula*) : لا يعتبر طير أبى الحناء من طيور الغابة ، لأنه أفضل الطيور استئناساً وألفة . ومع ذلك تقطن طيور أبى الحناء الغابات فى بريطانيا ، التى تعتبر هناك موطنها الطبيعى الأصلى؛ وطير أبى الحناء الأوروبى من طيور الغابات كلية . ويستخدم أبو الحناء ، مثل طيور القرقف ، الصناديق كعش له .

الدخلة Wood Warbler (*Phylloscopus sibilatrix*): توجد أنواع كثيرة من طيور الدخلة ، ومن الصعب تمييزها . ودخلة الخشب طائر أخضر رفيع ، وصغير ، وصوته جميل .

الصعوة Goldcrest (*Regulus regulus*) : أصغر طيور بريطانيا ، ولونه يميل إلى الاخضرار ، وله عرف على الرأس لونه أصفر برتقالى . وتوجد طيور الصعوة ، بصفة خاصة ، على أشجار التنوب .

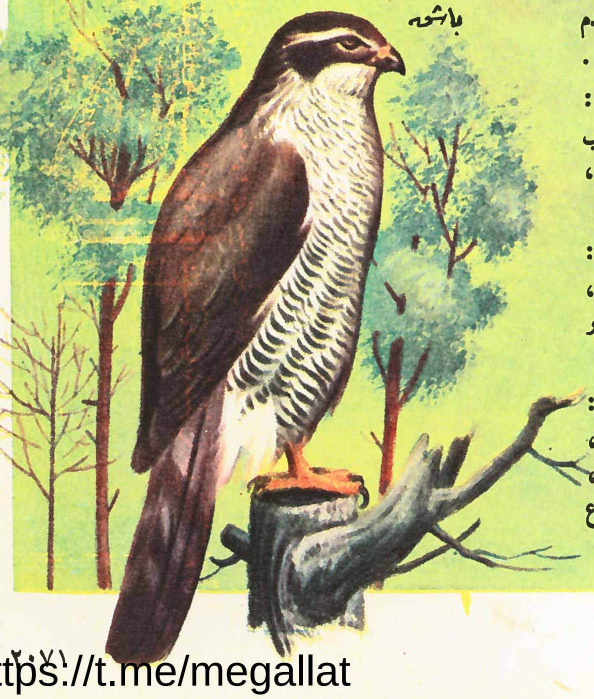
السبد Nightjar (*Caprimulgus europaeus*) : يختلف طير السبد تماماً عن أى طائر بريطانى آخر ، بلون ريشه البنى المبرقش ، وأجنحته الطويلة ، وذيله ، ومنقاره المنفرج كثيراً . وهو يطير ليلا ، ويمكن سماع



صوته فى الربيع فى الغابات عند الغروب ، على هيئة طنين غريب . ويعد من الطيور المهاجرة ، ونادراً ما يرى خارج الغابات .

العصفور السميلى Siskin (*Carduelis spinus*) : طائر يوجد فى الشمال ، ويتكاثر فى غابات التنوب باسكتلند ، وفى شمال انجلترا إلى حد ما ، ويزور جنوب بريطانيا فى الشتاء ، حيث يمكن رؤيته فى أسراب صغيرة ، تتغذى بين الأشجار والشجيرات . وهو فى الواقع نوع من طيور الدج .

الصغنج Chaffinch (*Fringilla coelebs*) : نوع آخر من طيور الغابات ، التى ترى الآن فى الحدائق والبساتين . وتبين الصورة ذكراً ، ولون الأنثى له وقاره ، وليس لها الرأس الأردوازى ، أو الصدر القرنفلى . وعش الصغنج جميل جداً ، فهو على شكل فنجان عميق ، يزدان من الخارج بالأشنات .

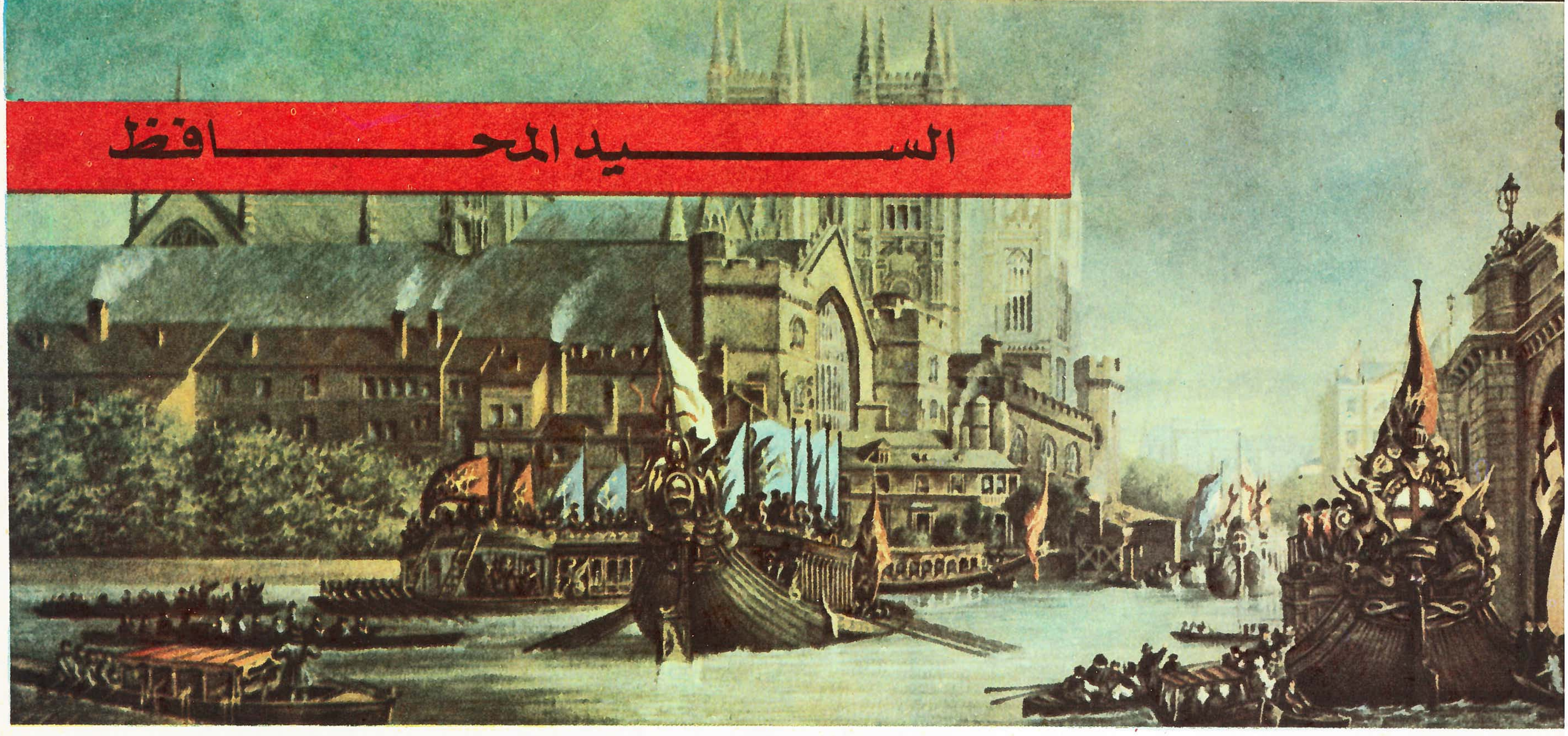



أبو زريق
بوم
الدجاج الجبلي
عصفور شمالي
حميراء
صعوة
دخلة الشجر
دجاجة الأرض
شحرور



تعيش فى الغابات طيور عديدة مختلفة . ومعظم هذه الطيور من آكلات الحشرات ، التى توجـد بأعداد لا يمكن إحصاؤها على الأشجار . ووجودها بهذا العدد الضخم ، يسبب خسائر فادحة للزراعة، وعلى ذلك فالطيور تساعد على مقاومة الزيادة فى عددها .

السيد المحافظ



قرر السير چون نورمان ، الذى تقلد منصب السيد المحافظ عام ١٤٥٢ ، أن ينتقل موكبه إلى كنيسة وستمنستر بموكب المهرجانات الكبير . وآخر موكب للسيد المحافظ من هذا النوع ، بيع فى عام ١٨٦٠

إن لقب السيد المحافظ المبجل The Right Honourable Lord Mayor ، الملىء بالكياسة والمجاملة ، والذى لا يزال مستخدما مرعيا حتى اليوم ، كان فى العصور الوسطى أكثر من مجرد تعبير شكلى . فقد كان السيد المحافظ يحظى بالأسبقية على أعضاء الأسرة المالكة ، وكبار رجال الكنيسة . وقد ورد فى أحد السجلات الرسمية ، التى يرجع عهدها إلى عام ١٤٦٣ ، أنه « فى دائرة لندن ، فهو الذى يلى الملك مباشرة فى كافة الشئون » . والواقع أنه كان واحدا من أهم الرجال فى البلاد كلها ، وكانت له سلطة قلما نازعها منازع .

ولا يزال السيد المحافظ هو أهم رجل فى مدينة لندن ، ولا يمكن أن يتقدم عليه فى الأسبقية ، سوى الجالس على العرش عندما يحل فى المدينة . وإذا رغبت الملكة فى دخول المدينة فى المناسبات الرسمية ، قام السيد المحافظ بانتظارها عند حدود العاصمة ، وقدم إليها سيف المدينة Sity Sword ، مسددا طرفه إلى أسفل . وبعد انتهاء هذه المراسم ، يرد إليه السيف ، ويحمله أمامها فى مهابة وجلال ، إلى أى مكان تود الذهاب إليه .



ديك هويتنجتون ، تقلد منصب السيد المحافظ فى لندن ثلاث مرات

أول من تقلد منصب السيد المحافظ

كان إنشاء منصب السيد المحافظ ، نتيجة لمساومة تاريخية طريفة . فقد حدث عندما كان الملك رتشارد الأول مشتركا فى الحروب الصليبية Crusades ، أن حاول أخوه چون الاستيلاء على المزيد من السلطة . فوعد مواطنى لندن بأن يكون لهم محافظ ، ومجلس بلدى ، إذا هم ساعدوه فى تنصيبه وصيا على العرش Regent . ولما كان مواطنو لندن يسعون ، منذ حين ، للحصول على حكومة ذاتية لمدينتهم ، فقد وافقوا من فورهم على هذا العرض . وهكذا تم فى أكتوبر عام ١١٩١ ، المناداة بچون وصيا على العرش ، وعلى الأثر منحت لندن محافظها ومجلسها البلدى ، وكان أول محافظ هو هنرى فيتز أولوين .

وفى التاسع من شهر مايو عام ١٢١٥ ، وقع الملك چون براءة تؤكد انتخاب السيد المحافظ سنويا ، ثم صدرت بعد أسابيع قليلة ، وثيقة العهد الأعظم Magna Carta ، التى ضمنت لمدينة لندن كافة حقوقها وطقوسها القديمة .

ويبدو أن لقب السيد المحافظ ظل مستخدما منذ عام ١٤١٤ ، وما أن شارف القرن على نهايته ، حتى كان استخدام هذا اللقب شائعا . وبعد مائة عام أخرى ، جرت العادة باستخدام لقب السيد المحافظ المبجل ، وهو المتداول حتى اليوم .

وعلى الرغم من أن المحافظ المشهور ديك هويتنجتون لم يبدأ حياته غلاما فقيرا ، فقد كان ثمة آخرون سما بهم دهرهم إلى مرتبة السيد المحافظ ، بعد شباب أمضوه فى الفاقة . وكان من هؤلاء أسبورن Osborne . ففى عام ١٥٣٦ ، كانت هناك ابنة صغيرة لنساج يدعى وليام هيويت ، سقطت من نافذة غرفة نومها إلى نهر التيمز ، الذى كانت تطل عليه . وشاهدها صبى عامل فألقى بنفسه فى الماء لإنقاذها ، وكان يدعى أسبورن ، وعندما كبرت الصبية ، أعطاه الأب يدها لتصبح زوجته . وقد ساعد هذا الزواج أسبورن مساعدة كبرى ، حتى إنه عندما وافى عام ١٥٨٣ ، نجح فى تقلد منصب السيد المحافظ .

الأبهة والمراسم

إن مظاهر الأبهة التى تحف بمنصب السيد المحافظ ، قد نمت من خلال شتى الأعمال والممارسات المقترنة بانتخاب صاحب المنصب ، ومباشرته لشئون الإدارة ، وكانت لها دلالتها فى الأزمان الماضية ، لتأكيد أهمية المنصب . ولم تعد هذه المراسم المظهرية لازمة محتمة على نحو لابد منه ، ولكنها مع ذلك جزء من روح وتقاليد مدينة لندن ، وبدونها تخسر الكثير . كما أن هذه المراسم ، رمز وتجسيد لأهمية وقدر السيد المحافظ . فبوصفه حارسا للحقوق والامتيازات والسلطات التى استأثرت بها مدينة لندن على مدار السنين ، يصبح مركزه بذلك ذا تبعة كبرى ، ومسئولية بالغة . وبالطبع فإن هذه الحقوق ، فى الوقت الراهن ، أبعد ما تكون عن المساس بها ، والانتقاص منها ، ولكن من الوجهة التاريخية ، فهو منصب خطير الشأن ، قوى السلطان .

واليوم لا يزال السيد المحافظ كبير قضاة المدينة Chief Magistrate ، ويقضى وقتا كبيرا فى دور القضاء .

والسيد المحافظ ، هو أيضا رئيس قائمقامية المدينة The City Lieutenancy (التى تقوم مقام المتولى زمام

الحكم) ، ويرأس مجلس حكام الدوائر The Court of Aldermen ، والمجلس الشعبي The Court of Common Council ، وهي مجالس تباشر الشئون الإدارية للمدينة . ويرأس كذلك المجلس المشترك Common Hall أو المجلس النقابي العام، الذي يضم النقابات الصناعية والتجارية . وهذه الهيئات تشكل جميعا جزءا من المؤسسات القديمة، التي أنشئت لمباشرة شئون الحكم والإدارة في العاصمة .

انتخاب السيد المحافظ

يتسم انتخاب السيد المحافظ بكثير من الرسميات، والإجراءات الشكلية الكبيرة . فلابد لمن يرشح لمنصب السيد المحافظ ، أن يجرى انتخابه على ثلاث مراحل منفصلة : المرحلة الأولى ، هي انتخابه بوساطة ناخبي دائرة المدينة Ward ، التي يحاول أن يصبح حاكما في نطاقها . والمرحلة الثانية ، انتخابه بوساطة النقابيين The Liverymen في المجلس المشترك ، ليصبح العمدة أو الشريف Sheriff . والمرحلة الثالثة ، هي انتخابه أيضا بوساطة النقابيين في المجلس المشترك ، لكي يصبح السيد المحافظ .

وقد ورد وصف المجلس المشترك ذات مرة ، بأنه المجمع الرئيسي لمواطني المدينة ، وفي يوم عيد القديس ميخائيل Michaelmas Day ، يجتمع هذا المجلس لانتخاب السيد المحافظ ، في حفل ترجع مراسمه إلى عام ١٣٨٤ . ولهذا الغرض، تتلى علنا قائمة بأسماء أولئك الذين هم مؤهلون ، وأكفاء للاضطلاع بمنصب السيد المحافظ . وعند ذكر كل اسم ، يرفع المواطنون أصواتهم لإبداء رغبتهم . وعادة يستقبل الإسمان الأولان برفع الأيدي والهتاف بكلمة (إجماع) . أما الأسماء الأخرى فتقابل بعبارات « العام القادم »، أو « مرة ثانية » ، أو « فيما بعد » . ثم يرسل الإسمان الفائزان بكلمة « إجماع » إلى مجلس حكام الدوائر the Court of Aldermen ، الذين ينتخبون السيد المحافظ .



الكتيبة الثالثة لحرس كولدستريم جاردز ، تسلم شاراتها المميزة للسيد المحافظ

مهرجان السيد المحافظ

إن المهرجان الذي يقام للسيد المحافظ في يوم تنصيبه ، وهو يوافق السبت الثاني من شهر نوفمبر ، يعد واحدا من أحفل المظاهر تمسكا بالتقاليد الخاصة بهذا المنصب . ففي اليوم السابق لهذه المناسبة الكبرى ، يؤذن للسيد المحافظ بتقلد المنصب في دار البلدية Guildhall ، حيث تسلم إليه شارات المنصب ، وهي الصولجان the Sceptre ، مصنوعا من البللور والذهب والمطعم بالجواهر ، والذي يحمله في حفلات التتويج Coronation ، وسيف الدولة the Sword of State ، وخاتم الدولة the Seal ، وكيس المال the Purse ، الذي يعتقد أنه منح من قبل الملكة إليزابيث الأولى . ويتم في اليوم التالي الاحتفال بالموكب الكبير .

وفي مبدأ الأمر ، كان من عادة السيد المحافظ الانتقال من المدينة إلى كاتدرائية وستمنستر Westminster ممتطيا صهوة جواد ، ولكن جرت العادة فيما بين عامي ١٤٥٢ , ١٨١٦ ، على أن ينتقل عن طريق النهر في موكب المهرجانات الكبير الفخم .

وفي الوقت الحالي ، يطوف موكب السيد المحافظ ، حول المدينة في مركبة تجرها ستة جياد . وعلى هذه الصورة ، يتقدم إلى مواطنيه بين مجالي الأبهة والخيلاء، ومحفوفا بمظاهر ، قوامها الطقوس الشكلية، والتقاليد المتوارثة.

موكب السيد المحافظ بأبهته وفخامته . ويبدو فيه وهو يتجه إلى دار القضاء في ميدان ستراند ، لكي يعلن تقلده زمام المنصب



البـــــاخــــــرة

تعتبر الباخرة أجمل وأروع مابناه الإنسان ؛ ففيها تبدو كل روعة التكنولوچيا وقوتها .

إن صنع باخرة ، هو أعقد ما يمكن للمرء أن يتخيله ، كما أن المراحل التى تمر بها لا عداد لها .

ففى البداية يتم وضع التصميم ، ويشترك فيه عشرات المهندسين ، ثم بعد ذلك يعكف مئات من التكنولوچيين على إعداد الرسوم . ومن بعدهم يجئ مديرو مكاتب المشتريات، ويدخلون فى مفاوضات تجارية مع الشركات التى ستتولى عمليات توريد المواد .

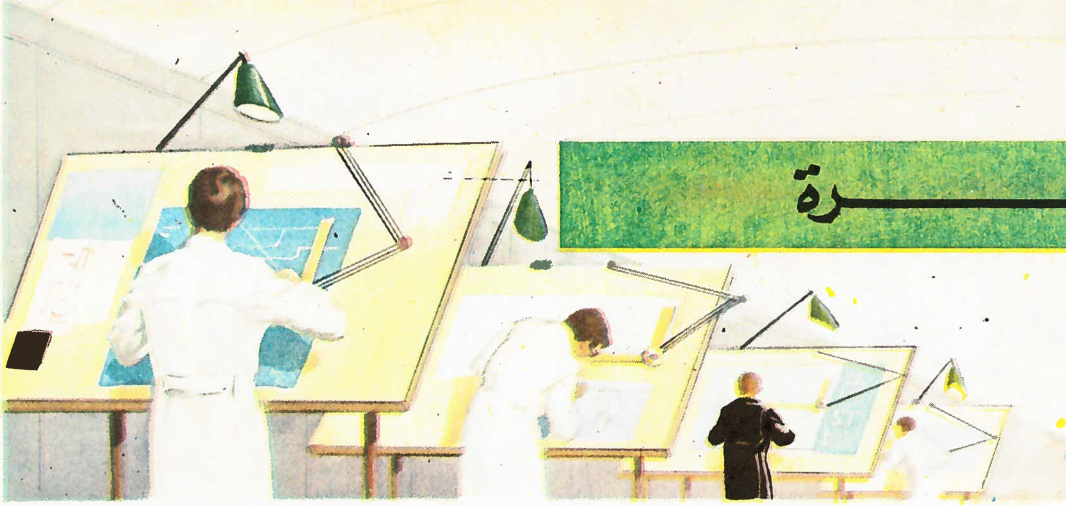
ويأخذ الألوف من العمال فى تنفيذ الأجزاء المختلفة من الباخرة، ثم فى تركيبها على رصيف البناء ، وفى بناء المحركات وتشغيلها . وينصرف عدد كبير من مجموعات المهندسين إلى تصميم الأثاث الداخلى ، وتجئ فرق كاملة من صناع الأثاث ، والمنجدين ، وعمال الديكور ، وعمال الطلاء ، والكهرباء ، للقيام بتنفيذ هــذه التصميمات .

وتتولى مجموعات من المتخصصين فى كل فرع بعناية بالغة ، تدبير كافة الخدمات على ظهر الباخرة: فالطبيب ينصرف إلى تأسيس العيادة ، وعامل السينما يتدبر شئون غرفــة العرض ، وموظف البريد يهتم بالعاملين معه فى المكتب .

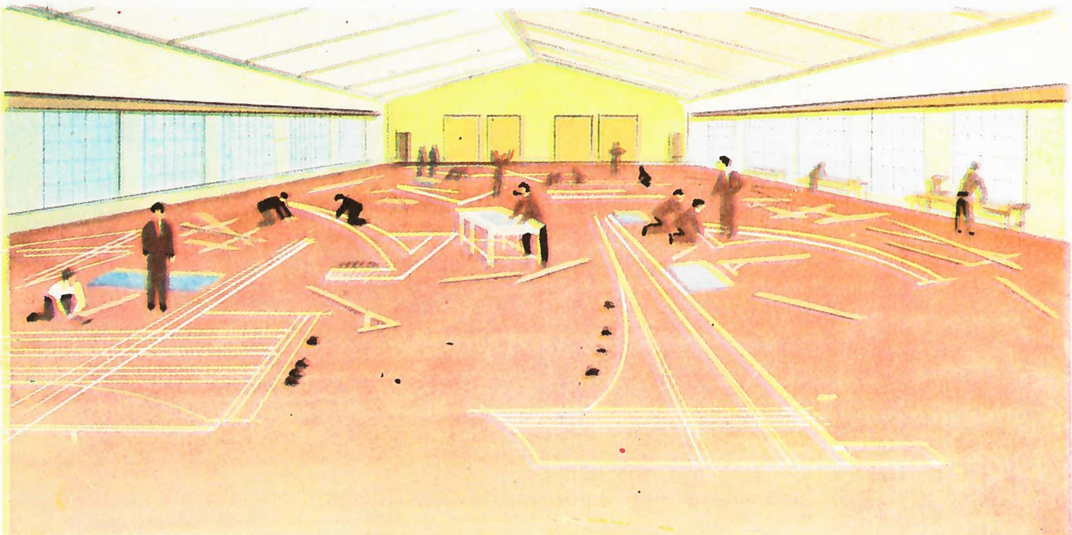
وتأتى أخيراً عمليات التدريبات والاختبارات فى البحر .

وكل هذه ليست سوى بعض النواحى لعملية بناء إحدى السفن . وعلينا أن نفكر فى عملية تنظيم كل هذا العدد من النشاطات المختلفة ، التى يتعين أن تتوالى واحدة إثر الأخرى ، كل منها فى الزمـان والمكان المناسب ، حتى لا يحدث ضياع خطير فى الوقت والمـال . وأما الثمرة النهائية للعمل المنسق الذى يتعاون فيه الجميع ، من عقول وأذرع ، فهى الباخرة : تلك المدينة العائمة .

ولنلق الآن نظرة،عن طريق الرسوم التالية، لنرى كيف تتــوالى أهم مراحل هذا العمل الكبير ...



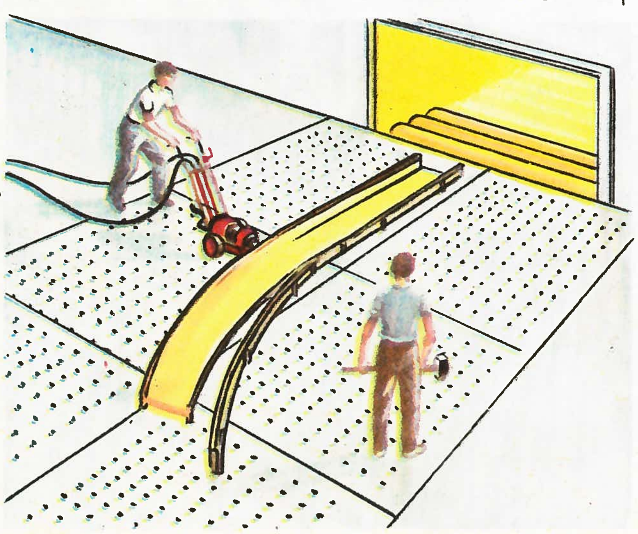
مرحلة من مراحل بناء إحدى السفن : مجموعة من المصممين يحددون الأبعاد الرئيسية ، والطابع الذى ستتخذه السفينة الجديدة ، مرسوماً فى آلاف الصور .



منظر عام لقاعة التصميم التى تقوم أرضيتهـا مقام السبورة الـكبيرة الأفقية

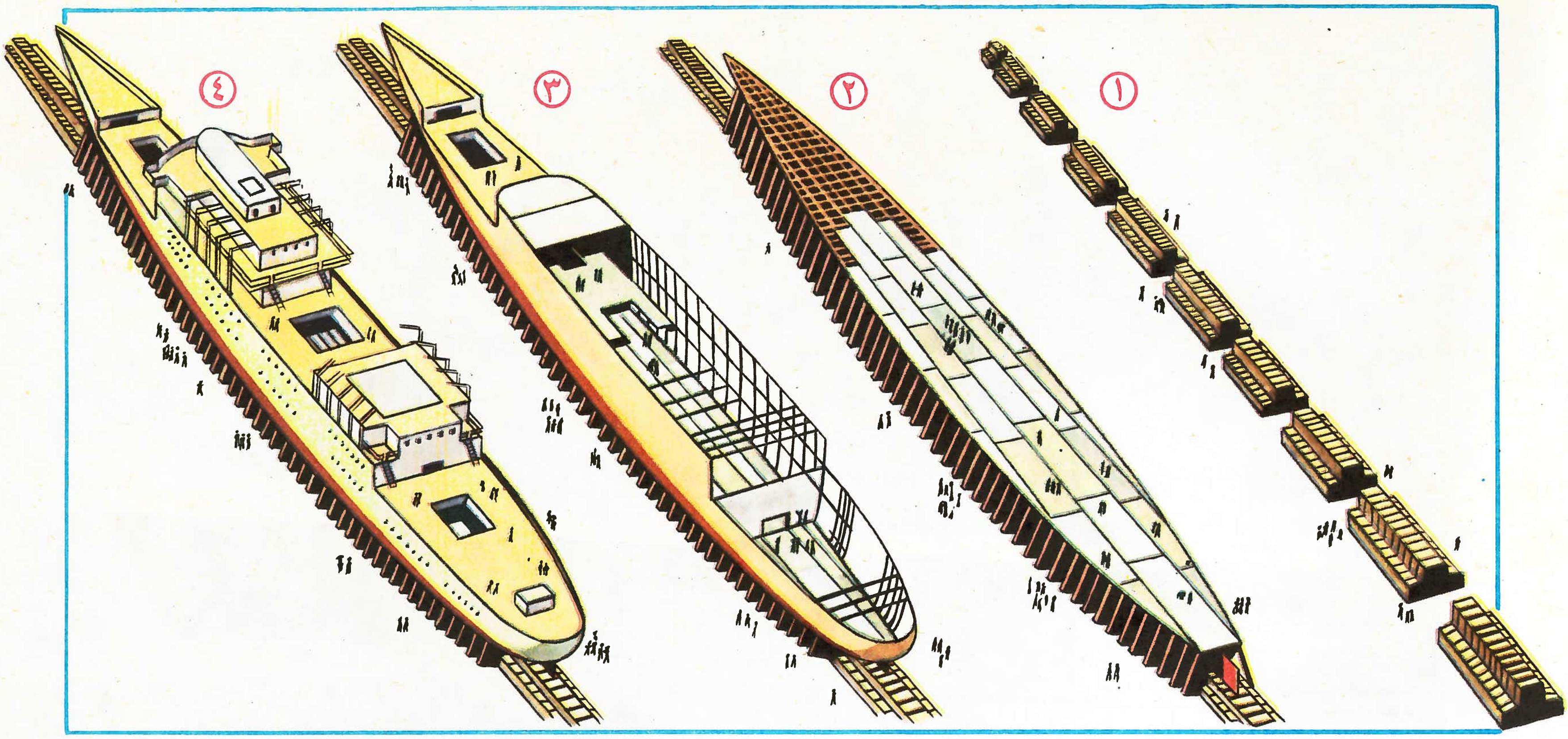
ولـكى يصبح فى الإمكان تنفيذ التصميمات المتعددة ، فإن كل عنصر من عناصر بناء الباخرة يجرى رسمه ، بالحجم الطبيعى . وبالرغم من أن ذلك يبدو فى غاية الغرابة ، خاصة إذا أخذنا فى الاعتبار ، الأحجام الهائلة لبعض أجزاء الباخرة ، التى يبلغ طولها ٢٠٠ أو ٣٠٠ متر ، فإن ذلك أمر ضرورى ، لأن هذه الأجزاء يتم تنفيذها بدقة مطلقة ، حتى إذا كانت مرحلة التركيب ، انطبق كل جزء منها على الآخر ، واتسق معه .

إن هذه العمليات يجرى تنفيذها فى بناء كبير يعرف باسم « قاعة التصميم » ، تتخذ أرضيتها الخشبية المدهونة بالورنيش ، بمثابة سبورة أفقية هائلة الحجم . وفى بعض الأحيان ، يجرى فى قاعة واحدة ، تنفيذ تصميمات عدة بواخر (يصل عددها إلى ست) دفعة واحدة . وعلينا أن نفكر فى الدقة البالغة اللازمة فى مثل هذه الحالات ، من جانب التكنولوچيين ، لـكى يعرفوا اتجاهاتهم بين كل هذه الخطوط الـكثيفة المتشابكة ، التى تغطى الأرضية .



وهاكم الآن كيف يتقدم العمل فى رسم الخطوط ، وفقا للنماذج ، بالأحجام الطبيعية ، وصبها فى قوالب . ففى الأفران التى يبلغ طولها ٢٠ مترا ، توضع هذه القوالب فى (الحرارة البيضاء) . وعند خروجها من الفرن ، تنزلق على أرضية من الزهر بها ثقوب ، يكون قد رسم فوقها النموذج المطلوب . وفى سرعة ، وقبل أن يبرد المعدن ويعود إلى صلابته ، يعمد العمال ، باستخدام مطارق من المطاط يحملونها فى أيديهم ، إلى تشكيل قضيب الصلب تبعا للنموذج .

قاعة التشكيل وفقاً للنماذج



المراحل الرئيسية فى بناء إحدى البواخر

① إن عملية البناء الحقيقية للباخرة ، تبدأ فوق رصيف البناء . ويتكون هذا الرصيف من قاعدة كبيرة وقوية ، تميل بعض الشئ نحو البحر .

② وتوزع فى البداية عدة صفوف من الدعائم فوق رصيف البناء ، وهذه الدعائم عبارة عن أعمدة مصنوعة من الأسمنت والخشب الصلب ، ومهمتها أن تسند هيكل السفينة فى مرحلة البناء .

③ تبدأ عملية وضع أجزاء الهيكل فوق الدعائم ، وأول هذه الأجزاء ، دروع وشرائح القاع .

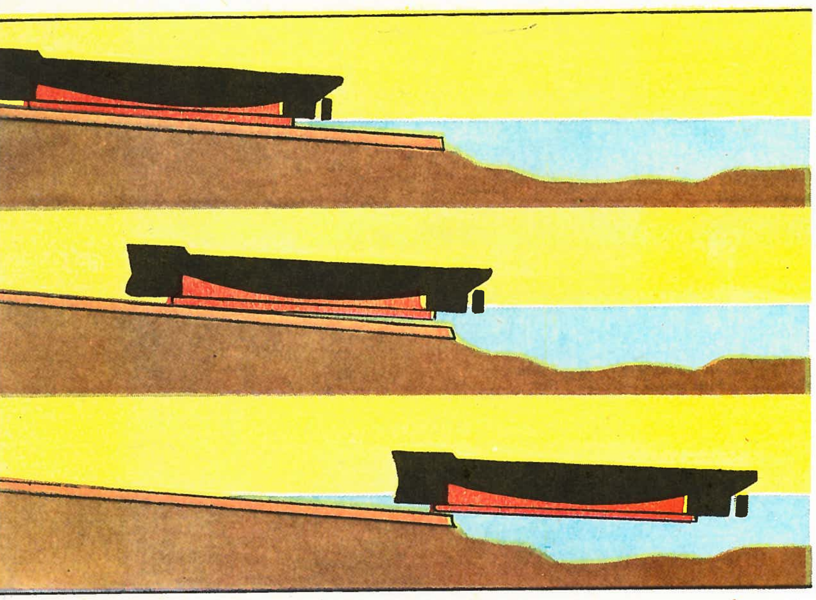
④ نبدأ الآن فى وضع مئات القوالب التى تحدد شكل الباخرة . وفى مصانع وورش بناء السفن ، يتم إعداد أجزاء جاهزة ، يصل وزنها حتى ٦٠ طنا .

⑤ تجرى عملية تركيب الألواح الحديدية فى الجوانب ، وفى المواضع الرئيسية فى الهيكل . والآن فإن الباخرة مهيأة للنزول إلى البحر .

ولكى يصبح فى الإمكان إنزال الباخرة إلى البحر ، يقام حول الجزء الأسفل من الهيكل ، هيكل آخر قوى من الأخشاب ، يسمى « التلبيسة » ، تربط جيدا بالباخرة ، بوساطة أسلاك معدنية . وتحت « التلبيسة » ، يعد سطح انزلاق ، وهو بدوره من الخشب .

وفى حذر مبالغ فيه ، تفك عند هذا الحد الدعائم ، وتصبح الباخرة بعد ذلك واقفة بأكملها على « تلبيستها » الخاصة ، التى تستند بدورها على سطح الانزلاق . وفيما بين السطح السفلى « للتلبيسة » والسطح العلوى لمجرى الانزلاق — وكلاهما مصقول تماما — وهذان السطحان متلامسان ، توضع طبقة من المواد الشحمية الخاصة . وفى اللحظة المحددة ، تدق مطارق خاصة على « التلبيسة » وتدفعها ، وعند ذلك تبدأ هذه انزلاقها نحو مياه الحوض ، حاملة معها الهيكل الضخم للسفينة بكل جلالها .

وتخلع التلبيسة عن الهيكل فيما بعد ، عندما يصبح هذا جسما عائما . إلا أنه حتى بعد إنزال هذا الهيكل إلى البحر ، فإننا لا نكون إلا فى منتصف عملية بناء الباخرة .

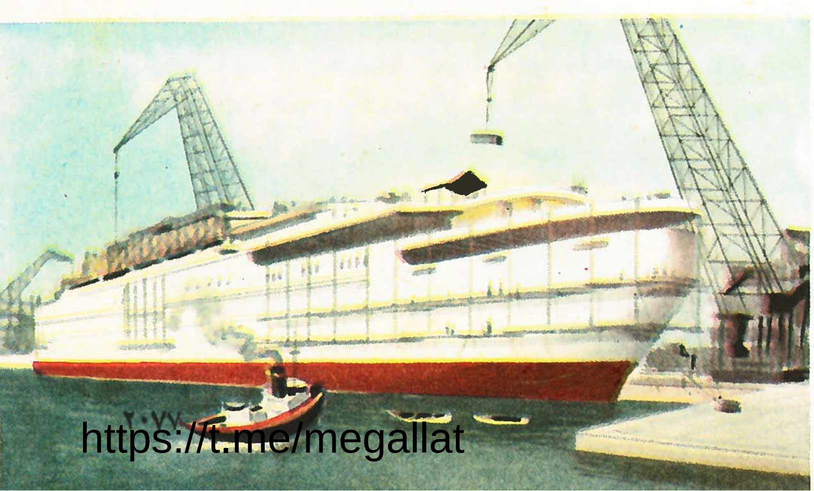


المراحل التالية للبدء فى إنزال الباخرة إلى البحر : ها هى ذى تنزل فى بطء إلى البحر

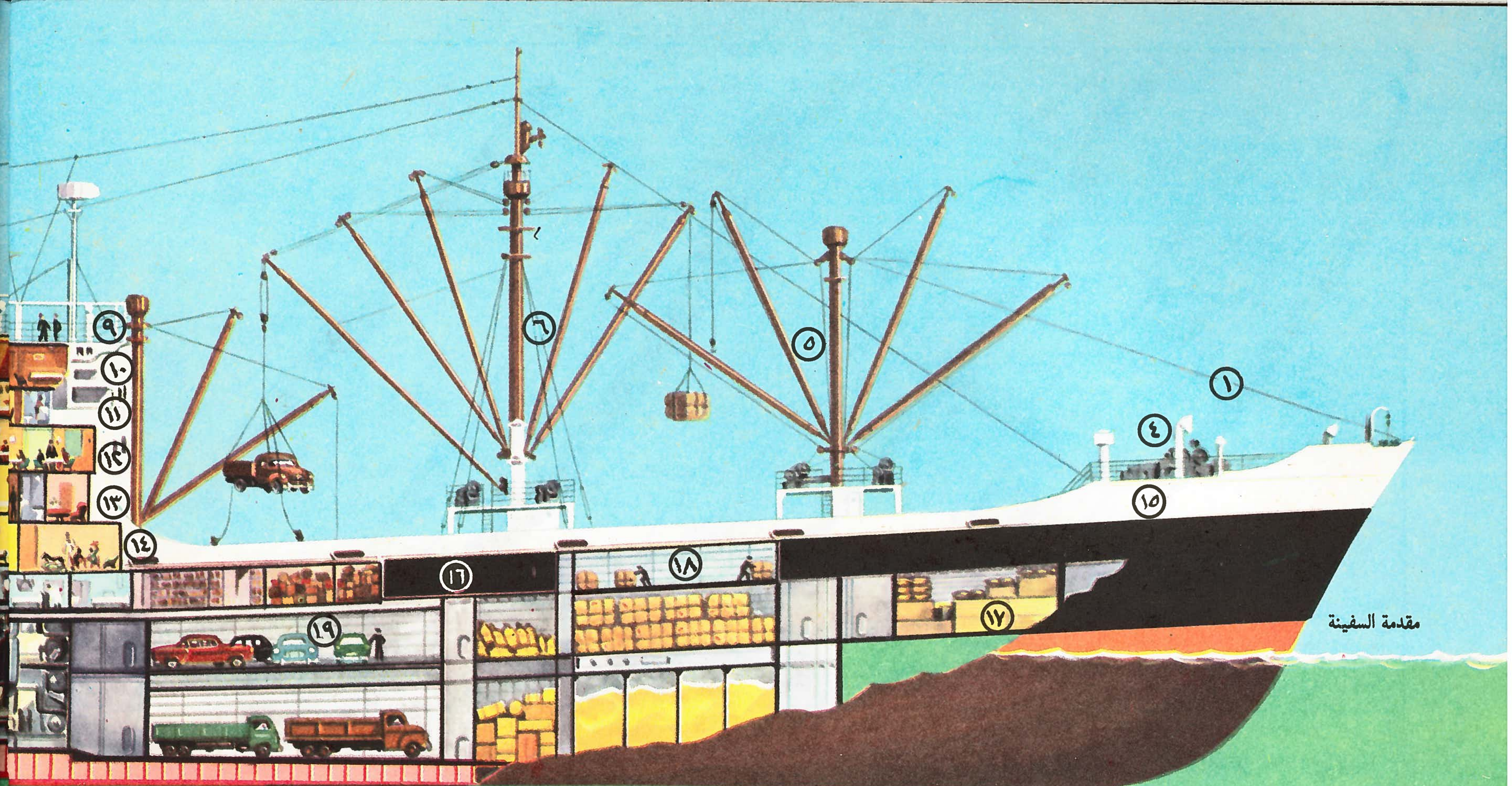
وبعد عملية الإنزال إلى البحر ، يجرى سحب الباخرة إلى حوض خاص . وفى هذا الحوض ، يتم تركيب المحركات ، وجميع الآلات ، ويغلق فوقها الغطاء ، ثم ترفع الجسور والصوارى والمداخن . وتبدأ بعد ذلك عملية الطلاء ، وعملية التأثيث الداخلى .

وفى عرض البحر ، تتم الاختبارات على السرعة والإبحار ، كما توضع جميع الأجهزة على سطح الباخرة ، موضع الفحص والمراقبة الدقيقة .

وأخيرا تصبح الباخرة جاهزة لتسليمها إلى شركة الملاحة ، ومن ثم تبدأ حياتها فوق البحر .



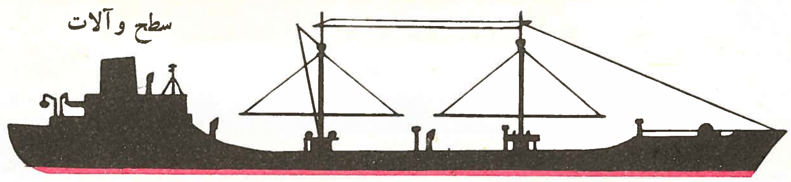
عملية بناء الباخرة تتم بعد النزول إلى البحر . . فى الحوض



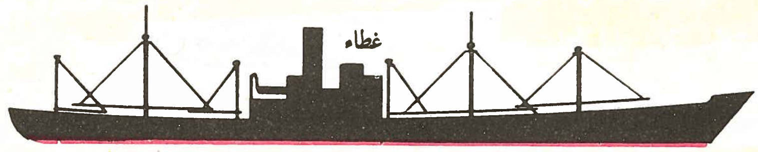
فى هذه المجموعة من الرسوم ، نعرض فى أدق التفاصيل ، قطاع إحدى البواخر ذات الحمولة المتوسطة ، من النوع الذى يوصف باسم « الطراز المختلط » ، إذ أنها مصممة لتكون صالحة لنقل الركاب و البضائع معاً . ولذلك نجد فى هذه الباخرة ، الكبائن المريحة ، والصالونات الفاخرة ، بل نجد فيها حوضاً للسباحة ، صغيراً بطبيعة الحال ، كما هو الأمر فى عابرات المحيط الأنيقة . . وذلك إلى جانب العنابر الواسعة ، والأوناش الضخمة .

والبواخر التى من هذا الطراز ، قد تصل إلى ١٥٠ متراً طولا ، وقد يصل عرضها إلى حوالى العشرين متراً ، وقد تحمل حوالى مائة من الركاب ، وتشحن ما يقرب من ١٠,٠٠٠ طن ، وتصل سرعتها إلى حوالى ١٦ عقدة فى الساعة .

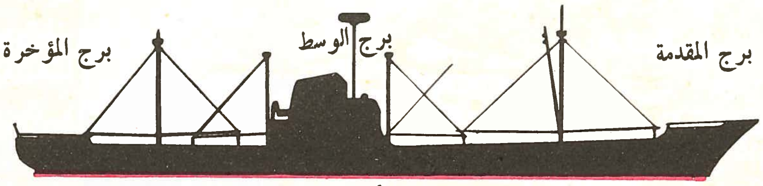
١ – الجؤجؤ أو مقدمة السفينة . ٢ – السطح الرئيسى . ٣ – مؤخرة السفينة . ٤ – آلات رفع المرساة (الهلب) . ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ – صوارى المناورة وأذرع رفع الشحنات ، وفى إمكان الصارى رقم ٦ ، رفع أحمال تزيد على ٤٠٠ طن . ٩ – سطح المراقبة . ١٠ – سطح القيادة والقاعة البحرية (حيث الأجهزة الضرورية للملاحة) ، والدفة ، والرادار ، ومحطة الراديو ؛ وفى الجانب الآخر الذى لا يظهر فى الرسم ، يقع مسكن قائد السفينة . ١١ – سطح الزوارق ومساكن الضباط والطبيب ، وفى الناحية الأخرى كبائن الركاب . ١٢ – سطح مغطى ، وفيه قاعات الاجتماعات ، وغرفة المطالعة ، والبار ، والخدمات ، وأماكن التنزه وحوض السباحة . ١٣ – السطح « ا » وفيه كبائن للركاب . ١٤ – السطح « ب » وفيه مكان مخصص للأطفال ، وقاعة الاستقبال ، وقاعة الطعام



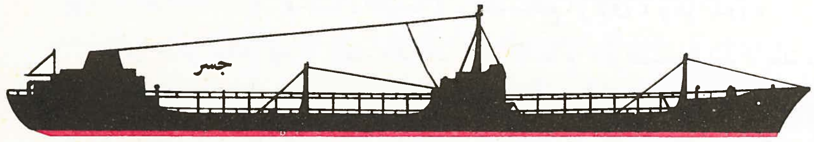
هذه باخرة سطحها وآلاتها فى مقدمتها ، كما يتضح من وضع المدخنة . وهذا حل ، كثيراً ما يلجأ إليه بناة السفن فى البواخر الحديثة ، لأن له ميزتين : أنه يترك لعمليات الشحن كل الجزء الأوسط من الباخرة ، ويسمح كذلك بتقصير ، بل وبإلغاء الصارى الخاص بالاتصال بين المحرك والمروحة ، وهو ثقيل ، معرض للتلف .



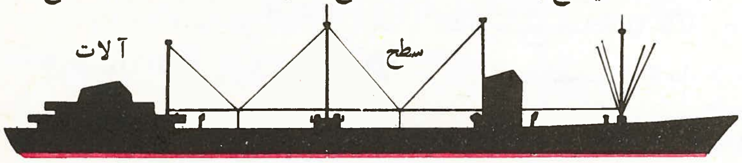
يمكن ، بالنسبة للباخرة ذات « السطح الأملس » ، قطع سطحها كله ، من المقدمة إلى المؤخرة ، بغير ما اضطرار إلى تخطى أى اختلاف فى المستوى . والواقع أن ذلك الجزء الذى يقال له « الغطاء » ، لا يشغل كامل طول سطح الباخرة ، ولكنه يترك ممرين جانبيين .



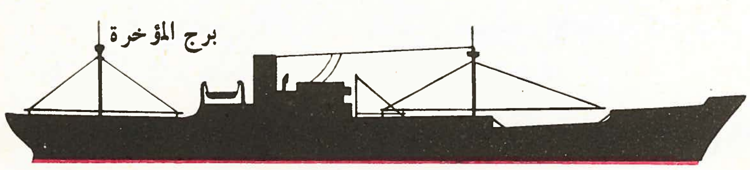
والباخرة ذات (الأجزاء الثلاثة) ، هى أكثر البواخر ملاءمة لعمليات الشحن . وقد اتخذت هذه التسمية ، لأن سطحها ترتفع فيه ثلاثة أقسام ، هى المقدمة ، والمؤخرة ، والوسط .



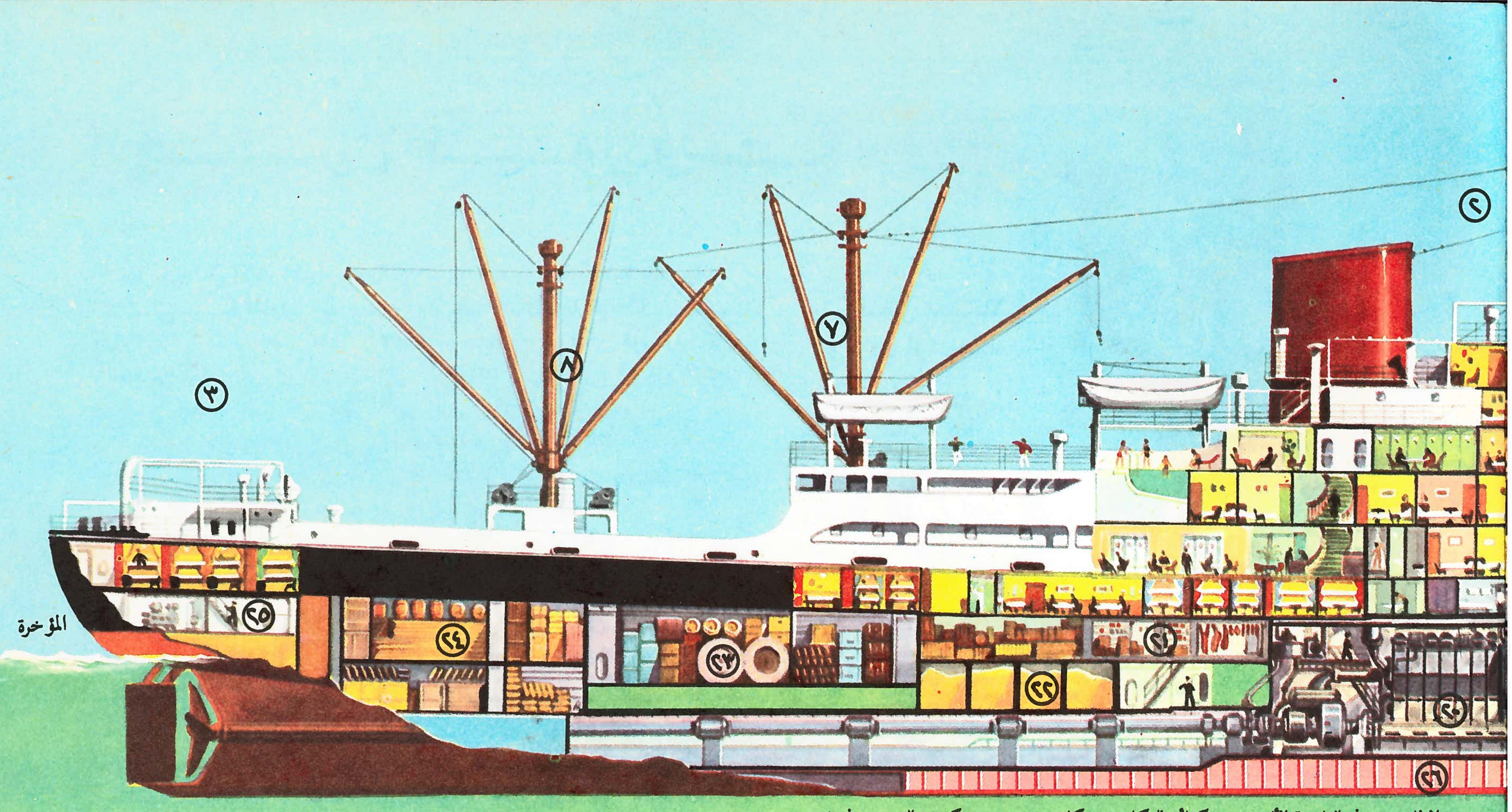
ناقلات البترول لا يوجد فيها إلا القليل جداً من الصوارى ، هى الخاصة بمناورات مواسير الشحن والتفريغ . وهناك شئ تتميز به ناقلات البترول ، هو أن جسرها العلوى مرتفع ، ويمتد بكامل طول الباخرة . ومن شأن ذلك أنه يتيح للبحارة التحرك على ظهر الناقلة ، عندما يكون سطحها لا يرتفع إلا قليلا عن مستوى سطح البحر ، ومعرضاً لصدمات الأمواج .



هنا نرى باخرة وقد وضعت آلاتها فى المؤخرة ، بينما سطحها الرئيسى فى الوسط . وتشبه صورتها الجانبية كثيراً صورة ناقلات البترول ، إلا أنها عندما تخصص لشحن البضائع الصلبة ، تلاحظ كثرة الصوارى ، وأذرع الأوناش التى ترفع الأحمال .



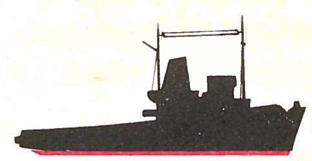
فى بعض البواخر ، تكون المؤخرة فسيحة ، بحيث تتصل بالسطح ، ولذلك سميت هذه البواخر ذات « المؤخرة المستطيلة » .



والمطابخ ؛ وفى الناحية الأخرى ، كبائن للركاب ومكاتب . ١٥ – مكتب البريد ومخزن . ١٦ – السطح « ج » وفيه مساكن البحارة ، والمطعم الخاص بهم ، والمخبز ، والثلاجات ، وصالون الحلاقة وتصفيف الشعر ، والعيادة الطبية ، وفى الجانب الآخر يوجد مخزن العفش ، وغرفة الآلات المساعدة . ١٧ – العنبر الأول ، وفيه مخازن وصهريج الزيت الثقيل . ١٨ – العنبر الثانى ، وفيه مخازن وصوامع للغلال . ١٩ – العنبر الثالث ، وفيه مستودع للسيارات . ٢٠ – غرفة الآلات . ٢١ – مخزن الخمور والثلاجات . ٢٢ – العنبر الرابع ، وفيه مخازن وصوامع للغلال . ٢٣ – العنبر الخامس ، وفيه مخازن وصهاريج للزيت . ٢٤ – العنبر السادس ، وفيه مخازن وصهاريج للمياه النقية . ٢٥ – آلات ضبط الدفة . ٢٦ – قطع الغيار وخزانات زيوت التشحيم .

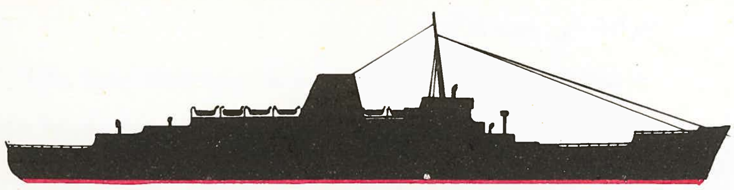
تعبيرات بحرية

الحمولة	: هى وزن الباخرة بالأطنان .
القدرة الإجمالية	: هى الحمولة الصافية للباخرة بالأطنان .
الحجم الكلى	: هو الحجم الإجمالى للباخرة (ويشار إليه بمقياس تقليدى يسمى « حمولة الحجم » ، وهو يساوى ٢٫٨٣٢ متر مكعب لكل طن) ، ويستخدم هذا المقياس بصفة خاصة فى بواخر الركاب .
الحجم الصافى	: هو الفراغ (الحجم) المخصص لشحنة الباخرة (ويحسب بالطن الحجمى) .
العقدة	: هى وحدة القياس للسرعة ، التى تعادل ميلا فى الساعة (١٫٨٥٢ كيلومتر) .



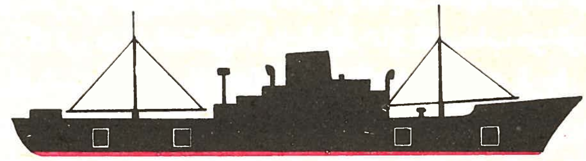
القاطرة البحرية باخرة صغيرة مكتنزة ، ولكنها مزودة بقوة دفع كبيرة . وهذا النوع من البواخر ، يصلح لسحب السفن الكبيرة ، حتى يمكنها أن تقوم بمناوراتها فى الموانئ .

وفى القاطرة البحرية ، تتجه كل المنشآت الموجودة على السطح ناحية المقدمة ، بحيث يمكن لحبال الصلب الخاصة بعملية السحب ، أن تمتد على طول القاطرة بغير عوائق .

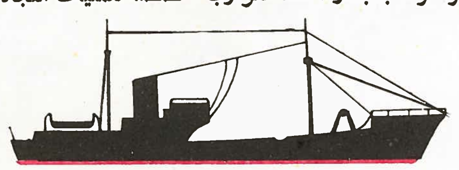


تعرف البواخر التى تخصص للركاب وحدهم ، بقلة ما على ظهرها من صوار . والواقع أن هذا النوع الذى لا يتعين عليه أن يحمل غير أمتعة الركاب ، وما تحتاجه الباخرة ، لا يكون فى حاجة إلى أوناش قوية .

وتتميز بواخر الركاب بكثرة عدد القوارب المخصصة لعمليات النجاة .



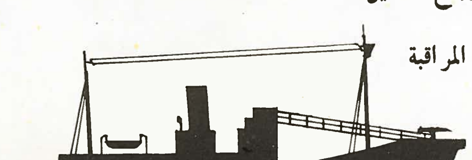
البواخر التى تخصص لنقل الفاكهة ، لها مظهر بالغ النظافة ، وحسن الرونق ، ويمكن التعرف عليها من أبوابها الكبيرة الموضوعة فى جوانبها ، ومنها تجرى عمليات الشحن . وهذا النوع من السفن يكاد يكون خالياً من الصوارى .



تكون سفن الصيد مجهزة بحيث تقوم كل منشآت السطح فيها إلى الوراء ، ناحية المؤخرة ، وبحيث توفر حيزاً فسيحاً فى الجزء الأمامى من الباخرة . وهذا الحيز ضرورى لنشر الشباك ، ولجمع محاصيل الأسماك .



كثيراً ما نرى بواخر تبحر وهى خالية تماماً من أى شئ على المؤخرة . وهذا النوع يسمى البواخر ذات المقدمتين .



يمكن التعرف على سفن صيد الحيتان بمكان المراقبة المرتفع ، الذى يوضع أعلى الصارى ، حيث يقف البحار المخصص للمراقبة ، وكذلك بمدفعها الصغير الموضوع فى مقدمتها .

الچنرال غوردون

قليل من الجنرالات الإنجليز هم الذين مروا بحياة غير عادية مليئة بالمغامرات، كتلك التى مر بها تشارلز چورج غوردون Charles George Gordon . كانت انجلترا تمر بفترة سلم معظم حياته (١٨٣٣ – ١٨٨٥)، ولكن غوردون كان واحدا من أولئك الرجال الذين تلاحقهم المغامرات. إن ذكراه اليوم لا ترتبط بأى نصر حققه، بقدر ما ترتبط بالمظهر المأسوى الذى واجه به الموت.

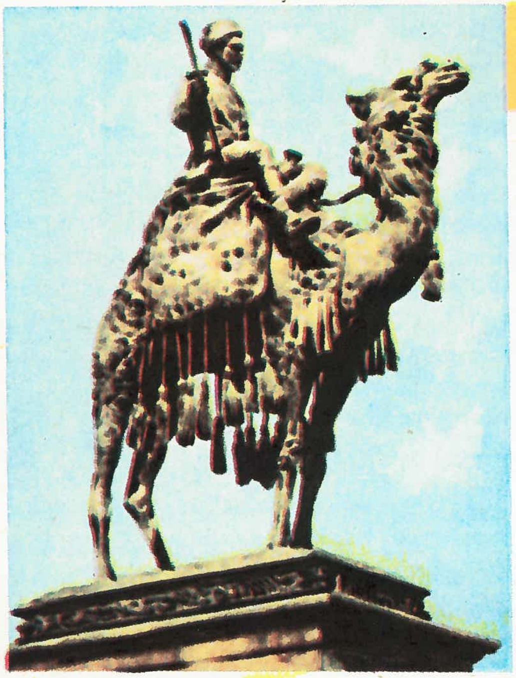
وعندما التحق غوردون بالجيش لأول مرة، عين فى سلاح المهندسين الملكيين. وعندما بلغ الواحدة والعشرين من عمره، نشبت حرب القرم Crimean War، واشترك فى حصار سباستبول.

الصين

اشتبكت انجلترا فى حرب مع الصين عام ١٨٥٧، وهناك لمع اسم غوردون لأول مرة. كانت الحرب قد أوشكت على الانتهاء، عندما وصل إلى الصين، ولكنه بقى هناك مدة أربع سنوات فى خدمة الحكومة الصينية.

كان العصيان قد استمر فى البلاد سنوات عديدة، وكانت الحكومة الصينية عاجزة عن قمعه. وكان الذى يتزعم ذلك العصيان، أحد المتعصبين الدينيين، وكان يطلق على نفسه اسم تين وانج Tien Wang، ومعناها الملك الذى اختارته السماء. ولمواجهة هذا المدعى، كونت حكومة الصين جيشا مختلطا من جنود صينيين وأوروبيين، وعرف هذا الجيش باسم رنان هو «الجيش المنتصر دائما». وفى بداية الأمر، لم يتمكن هذا الجيش من إثبات أحقيته لتلك التسمية، ولكن حدث فى عام ١٨٦٣، أن أصبح غوردون قائدا له، وفى الحال طرأ على الموقف تغير كبير.

كان «الجيش المنتصر دائما» حتى ذلك الوقت، يتكون من مجموعة من الرجال الفوضويين، الذين لا يلتزمون بإطاعة الأوامر. ولكن غوردون أحاله إلى جيش عظيم، حسن الضبط والربط، يرتدى رجاله ملابس لائقة، ويتناولون طعاما وأجورا مناسبة. ولم تمض ثمانية عشر شهرا، حتى لحقت الهزيمة بتين وانج.



تمثال غوردون بالخرطوم

وعندما عاد غوردون إلى انجلترا استقبل استقبالا رائعا. وكان أفراد المجتمع الراقى فى ذلك الوقت، يتحمسون لمعاملته كبطل. ولكن غوردون لم يكن يرضى عن ذلك. ثم انتدبه الجيش إلى جريفسند Gravesend، وهناك أخذ يكرس وقته لتأدية واجباته العسكرية ودراسة الدين. وكان يزور كبار السن والمرضى، كما كان يجزل المساعدة للصبية، فكان يعلمهم، ويوجد لهم عملا.

السودان

فى عام ١٨٧٤، دعت الحكومة المصرية غوردون إلى مصر، ليكون حاكما على المحافظات المصرية فى السودان.

وقد قبل غوردون هذا التعيين، وظل طيلة ست سنوات يجاهد فى سبيل جعل السودانيين يحافظون على ولائهم لمصر، وليضع حدا لتجارة الرقيق. وقد كانت صعوبة المهمة التى كلف بها، وسوء المناخ والمرض المتفشى فى تلك البلاد، سببا فى اعتلال صحته، فعاد إلى انجلترا فى نهاية تلك السنوات الست.

الخرطوم

أخذ غوردون يقوم برحلات طويلة، وهو يشعر بالقلق، فزار الصين، والهند، وفلسطين، باحثا عن موقع جنة عدن. ثم حلت أعظم مغامراته وآخرها.

فبعد أن غادر غوردون السودان، جرت بعض الأحداث الهامة فى مصر، فقد احتلت القوات الإنجليزية البلاد، وأصبحت الحكومة المصرية خاضعة لسيطرة بريطانيا. كما اندلعت ثورة خطيرة فى السودان بزعامة المهدى. وقد أفلحت قواته تدريجيا فى اكتساح السودان، وأصبح الخطر يهدد الخرطوم عاصمة السودان. وهنا بدئ فى إعداد حملة جديدة.

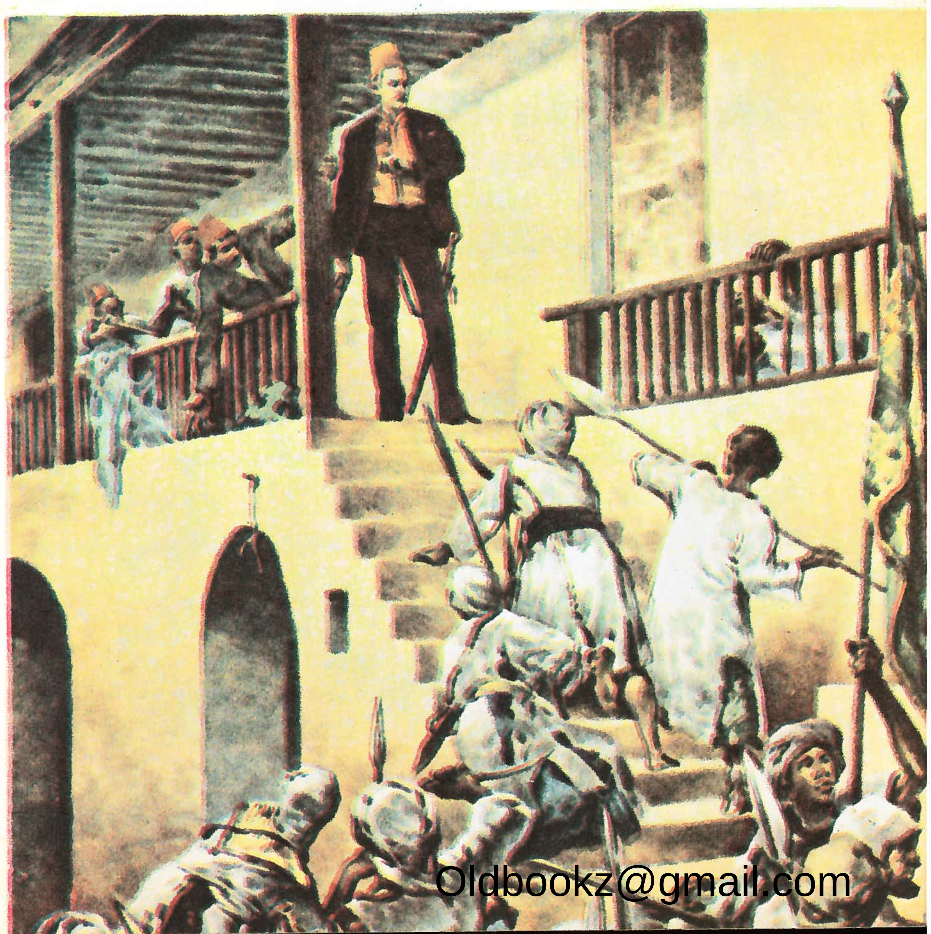
كان ذلك هو الوقت الذى تدخلت فيه الحكومة البريطانية، التى كان يرأسها جلادستون. وقد قررت ضرورة ترك السودان، وأنه يجب سحب القوات البريطانية والمصرية منه، كما قررت أن الشخص الأمثل لتنفيذ عملية الانسحاب هو غوردون. كان ذلك القرار يتسم بالغرابة، إذ أنه لم يكن من المحتمل أن يوافق الرجل، الذى حكم السودان ست سنوات، على تركه تحت رحمة المهدى.

وعندما وصل غوردون إلى الخرطوم، استقبله الأهالى بفرح، واعتبروه جاء منقذا لهم من المهدى. وهنا قرر غوردون ألا يترك هذا الشعب ومصيره. وحتى لو كان فيما سيقدم عليه مخالفة للأوامر، فإنه قرر أن يبقى إلى أن تصله المساعدة.

وعندما علم جلادستون بذلك غضب غضبا شديدا، وظن أن غوردون إنما يحاول أن يجبره على الرجوع فى قراره الخاص بإخلاء السودان. ولذا فقد ظل لفترة طويلة، كانت قوات المهدى خلالها تضيق الخناق على الخرطوم، دون أن يرسل إلى غوردون أية مساعدة. وأخيرا، وتحت إلحاح الملكة ڤيكتوريا، وضغط الرأى العام وأعضاء وزارته، أذعن للواقع، وأمر بإرسال حملة لنجدته.

ولكن النجدة وصلت متأخرة. ففى يوم ٢٦ يناير ١٨٨٥، وقبل وصول الحملة بيومين فقط، اقتحمت قوات المهدى مدينة الخرطوم، ولاقى غوردون مصرعه.

قوات المهدى تقتحم قصر الحاكم وغوردون متأهب لمواجهة الموت



كيف تحصل على نسختك

- اطلب نسختك من باعة الصحف والأكشاك والمكتبات فى كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- فى ج . م . ع : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- فى البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص . ب ١٤٨٩
- أرسل حوالة بريدية بمبلغ ١٢٠ مليما فى ج . م . ع وليرة ونصف بالنسبة للدول العربية بما فى ذلك مصاريف البريد

مطابع الأهرام التجارية

سعر النسخة

ج . م . ع	١٠٠	مليم
لبنان	١	ل . ل
سوريا	١,٥	ل . س
الأردن	١٢٥	فلسا
العراق	١٢٥	فلسا
الكويت	١٥٠	فلسا
البحرين	٢٠٠	فلس
قطر	٢٠٠	فلس
دبى	٢٠٠	فلس
أبوظبى	٢٠٠	فلس
السعودية	٢	ريال
عدن	٥	شلنات
السودان	١٥٠	مليما
ليبيا	١٥	قرشا
تونس	٢	فرنكات
الجزائر	٣	دنانير
المغرب	٣	دراهم

عمل

إن العمل لا يقتصر على ما يوفره الإنسان من سبل البقاء . فهو أيضا يبرز أحسن ما يمكن أن يتصف به الإنسان من صفات ، كالإرادة ، والذكاء ، والشجاعة ، كما أنه ينمى شخصيته ، ويساعده على بناء عالم يتناسب واحتياجاته . فالعمل هو النشاط الأساسى الذى لا غنى عنه لكل فرد ، ولكل مجتمع يرغب فى الحياة وفى التقدم .

مراحل الإنتاج

يستطيع الإنسان أن يؤدى ما لا يكاد يشمله حصر من أعمال ، تختلف تبعا لرغباته ، ولإمكانياته ، ولقدراته . هذا ولا يمكن اعتبار أى نشاط إنسانى عملا جسمانيا بحتا ، أو عقليا بحتا ، فالعمل اليدوى يتطلب درجة معينة من المجهود العقلى ، وبالمثل ، فإن العمل العقلى يتطلب قدرا ما من الجهود الجسمانى .

ويتطلب النشاط المنتج ، تدخل كل القدرات الإنسانية بنسب مختلفة : القدرات العضلية لأنه توجد دائما حركة بدنية ؛ وقدرات الذكاء ، لأن العقل يوجه أى إجراء ، ثم قدرات معنوية ، أى إرادة تخطى العقبات ، أو تحمل المتاعب الذى يقتضيه كل عمل .

ماهو العمل ؟

وكلمة « عامل » لاتقتصر دلالتها على الشخص الذى يزاول عملا يدويا . فالمهندس ، والطبيب ، والكاتب ، والصانع ، كلهم عمال ، وكذلك كل الذين يحصلون على إنتاج أو عائد ، مما يزاولونه من نشاط . فإذا قام طبيب مثلا برسم لوحة إشباعا لهوايته الشخصية ، فإن ذلك لا يعد «عملا» ، فى حين أن المصور الذى يرسم لوحة ، إنما يؤدى عملا .

من الناحية الاقتصادية ، يعتبر عملا ، كل مجهود يبذله الإنسان ، بقصد الحصول على منفعة مادية .

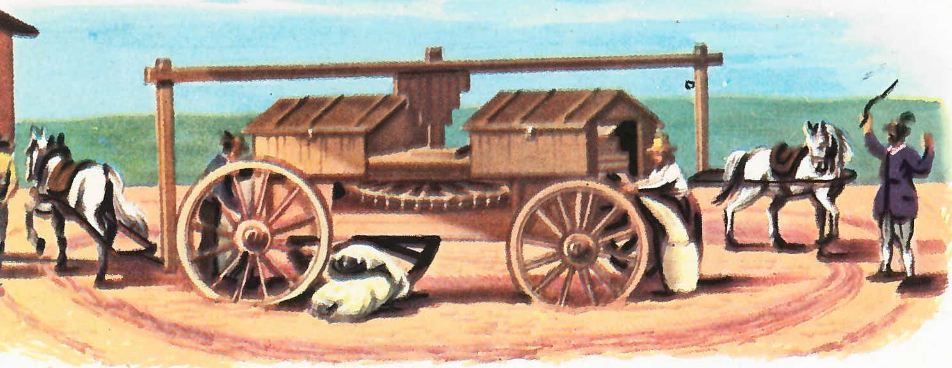
ويمكن تمييز ثلاثة أطوار فى مجال النشاط المنتج :

١ - **الابتكار أو الاختراع :** وهو العمل الذى يؤديه كل من يكتشف ، أو يخترع ، أو يدخل تحسينات .

٢ - **التنظيم :** وهو عمل الشخص الذى يوزع الواجبات ، بقصد تحسين الإنتاج .

٣ - **التنفيذ :** وهو عمل الشخص الذى يتبع تعليمات المبتكر أو المنظم . والعمل ، سواء كان تجاريا أو حرا ، لا يؤدى إلى الإنتاج مباشرة ، إلا إذا ساد التنسيق الكامل بين هذه الأطوار الثلاثة .

وتتدخل القدرات الجسمانية والعقلية للإنسان بنسب متفاوتة ، تبعا لنوع العمل المطلوب تنفيذه . وقد أدت التطورات الفنية ، إلى إكساب العمل العقلى أهمية تزداد باستمرار . مثال ذلك ، أن الاستخدام الذى لا يتوقف للآلات ، يتطلب مزيدا من المهارة ، ومزيدا من المعارف ، ويحمل العامل مزيدا من المسئوليات ، إذ أن خطأ واحدا ، يمكن أن يؤدى إلى نتائج خطيرة .



طاحونة من القرن ١٧ . كان الإنسان قبل عصر الآلة ، يستخدم آلات غاية فى البساطة ، يعتمد فى تحريكها على القوة الحيوانية .

عقد العمل

إن العمل ، مثله كمثل أى إنتاج آخر ، يخضع لنظام الشراء والبيع . فالفرد إذا ما عرض معاونته على شخص ما ، أو مجموعة أشخاص ، فإنه يتفق معهم على الشروط التى سيقدم بها تلك المعاونة ، وبصفة خاصة ، على الأجر الذى سيعطى له . و « عقد العمل » ، هو الذى يحدد الحقوق والواجبات بالنسبة لكل من العامل ، وصاحب العمل .

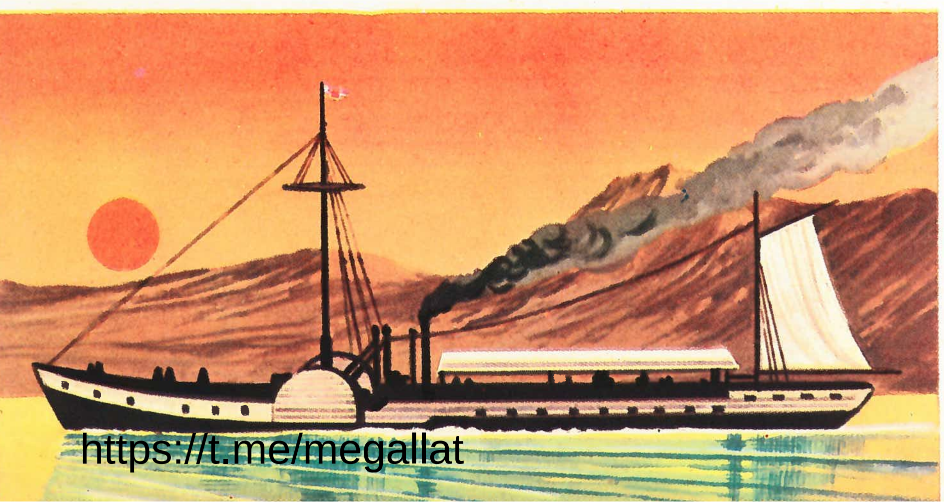
وتتدخل الدولة إلى حد ما ، فى تحديد نصوص عقد العمل ، وذلك بسن القوانين التى تحدد القواعد التى يجب الالتزام بها .

ويهدف هذا التدخل من جانب الدولة ، إلى ضمان حسن معاملة العامل . فالقانون مثلا ، يحدد مقدار العمل الأسبوعى بعدد معين من الساعات (٤٢ ساعة أو ٤٠ ساعة فى العادة) . علاوة على ذلك ، فإنه يحدد الشروط الصحية ، وضمانات الأمن التى يجب أن يتمتع بها العامل أثناء ساعات العمل ، وعدد أيام العطلات ، والمساعدة اللازمة فى حالة المرض أو الحوادث ، إلى غير ذلك .

تقنين العمل

يوجد المركز الرئيسى لمنظمة العمل الدولية فى جنيف . وهذه المنظمة تتبع هيئة

استخدمت أول باخرة تسير بالبخار عام ١٨٠٧ ، بين نيويورك والبانى (بولاية نيويورك) . وقد هيأ استغلال البخار للإنسان ، وسيلة ساعدته على زيادة الإنتاج ، والإقلال من التعب .



الناشر: شركة ترادكسيم شركة مساهمة سويسرية "جنيف"

الأمم المتحدة ، أما على المستوى الوطنى ، فتوجد منظمات متخصصة ، مثل وزارة العمل ، وهيئة التأمينات الاجتماعية .

ولم تترك هذه المنظمات شيئا للصدف . وقد أدت الحوادث التاريخية ،إلى وضع كل أنواع الإجراءات الوقائية والقوانين واللوائح . فتشريع العمل ينص مثلا على واجبات وحقوق النقابات،والتجمعات المهنية الحرة ، كما ينظم العقود الجماعية ، ويقترح الحلول لما قد ينشأ من منازعات عمالية (الإضرابات) ، كما يشرح قانون العمل ، ويراعى تنفيذه .

التقسيم

توجد أنواع مختلفة من العمل :

العمل الإنتاجى : وهو العمل المميز بصفة خاصة للصناعات والحرف ، وهى التى تحول المواد الخام إلى منتجات مصنعة .

العمل التجارى : وهو النشاط الذى يقوم به كل من يهتمون بشراء وبيع المنتجات وتوزيعها ، ابتداء من مكان تصنيعها ، إلى مكان استهلاكها .

الخدمات : وهى العمل الذى تؤديه مختلف أنواع النقل (البرى ، والبحرى ، والجوى) ، والمصارف ، ومؤسسات التأمين والإعلام ، والفنادق ، والمواصلات (التليفون ، والبريد ... إلخ) .

العمل الحر (أو المهن الحرة) : وهو العمل الذى يؤديه الأشخاص ذوو النشاط العقلى فى الغالب ، والذين لا يعتمدون فى ذلك على غيرهم (كالطبيب ، والمهندس ، والمحامى ... إلخ .) .

كما يستخدم تقسيم آخر ،للتمييز بين مختلف القطاعات التى تعمل فيها الطبقات العاملة .

القطاع الأولى : ويشمل مجموع الأنشطة الاقتصادية المنتجة للمواد الأولية ، وبصفة خاصة الزراعة والصناعات الاستخراجية .

القطاع الثانوى : ويشمل مجموع الأنشطة الاقتصادية التى تتصل بتحويل المواد الأولية إلى معدات (الآلات مثلا) ، أو إلى مواد استهلاكية .

القطاع الثالث : ويشمل مجموع السكان الذين يؤدون نشاطا فى مجال التجارة والخدمات (المصالح والإدارات)، والمهن الحرة ... إلخ .

الأجور

تختلف طريقة تقدير أجر العامل ، باختلاف المجموعة التى ينتمى إليها فى التقسيم العام للعمل . وعلى ذلك فإن :

١ – الأشخاص الذين يزاولون مهنة حرة : الجزء الأكبر من نشاط هؤلاء نشاط عقلى ، وهم يعملون مستقلين عن غيرهم ، وبالتالى فهم يعملون لحسابهم الخاص . والأجر هنا يسمى « أتعابا » .

٢ – الكوادر والموظفون : والجزء الأكبر من نشاط هؤلاء أيضا نشاط عقلى ، ولكنهم يتبعون صاحب العمل . والأجر هنا يسمى « راتبا » أو « مكافأة » .

٣ – العمال : وهؤلاء يؤدون عملا يدويا فى أساسه ، ويتبعون صاحب العمل . والأجر هنا يسمى « أجرا » أو « أجرة » .

مكان العمل

تختلف أماكن العمل تبعا لاختلاف طبيعة العمل . فهناك :

المتجر ، ويعمل به صاحب حرفة . **والمحل التجارى (الدكان)** ، حيث تباع البضائع . **والمكتب** ، ويعمل به الموظفون . **والورشة** ، وهى المكان المزود بآلات ، ويعمل به عدد كبير من العمال . **والمصنع** ، وهو الذى تصنع فيه أنواع معينة من المنتجات ، ابتداء من المواد الأولية أو المواد نصف المصنعة ، مثل مصنع الدخان ومصنع السجاد ... إلخ (والمكانان الأخيران كثيرا ما يختلط الأمر فى التفرقة بينهما) . **والمعمل** ، وهو المكان الذى تجرى فيه التجهيزات أو الأبحاث ذات الطابع الفنى أو العلمى .

تقسيم العمل

أدت مشاكل الصناعات الكبرى والميكنة ، إلى تقسيم العمل ، وهو تقسيم يهدف إلى تجزئة الأعمال المركبة (المعقدة) إلى أعمال بسيطة ، لإمكان زيادة السرعة فى التنفيذ . وهذا التقسيم موجود فى الكثير من فروع النشاط الإنسانى ، كأعمال البناء ، وصناعة الأثاث ، والأدوات ، وأعمال الحياكة (الملابس الجاهزة)... إلخ.

ونحن الآن نعيش فى عصر التخصص . وكل فرد يعد ليؤدى عملا خاصا ، يكتسب فيه دقة وسرعة ، وإن كان فى هذه الحالة يزداد اعتماده على الآخرين .

ففى المصانع ، يزداد استخدام نظام خط الإنتاج ، فتنتقل الأجزاء المطلوب تشكيلها وتجميعها ، فوق ما يشبه السجادة المتحركة أمام كل عامل فى حركة بطيئة ، وكل عامل يؤدى نفس العمل ، دون أن يغير مكانه ، مما يساعد على تجنب الإجهاد وضياع الوقت ، وإن كان يؤدى فى نفس الوقت إلى شىء من الرتابة .

وتوجد فى الوقت الحالى آلات على درجة كبيرة من التعقيد ، فى استطاعتها مراجعة العمل الذى تؤديه آلات أخرى ، كما أنها تتدخل أيضا فى الإنتاج والتنفيذ . وهذا مايعرف باسم « الآلية » .



منظر لأحد المصانع الحديثة للسيارات فى « كتينا » مقسم بطريقة منظمة .

المعرفة

١٣١
السنة الثالثة ٢٧/٩/١٩٧٣
تصدر كل خميس
ج٠م٠ع



غ

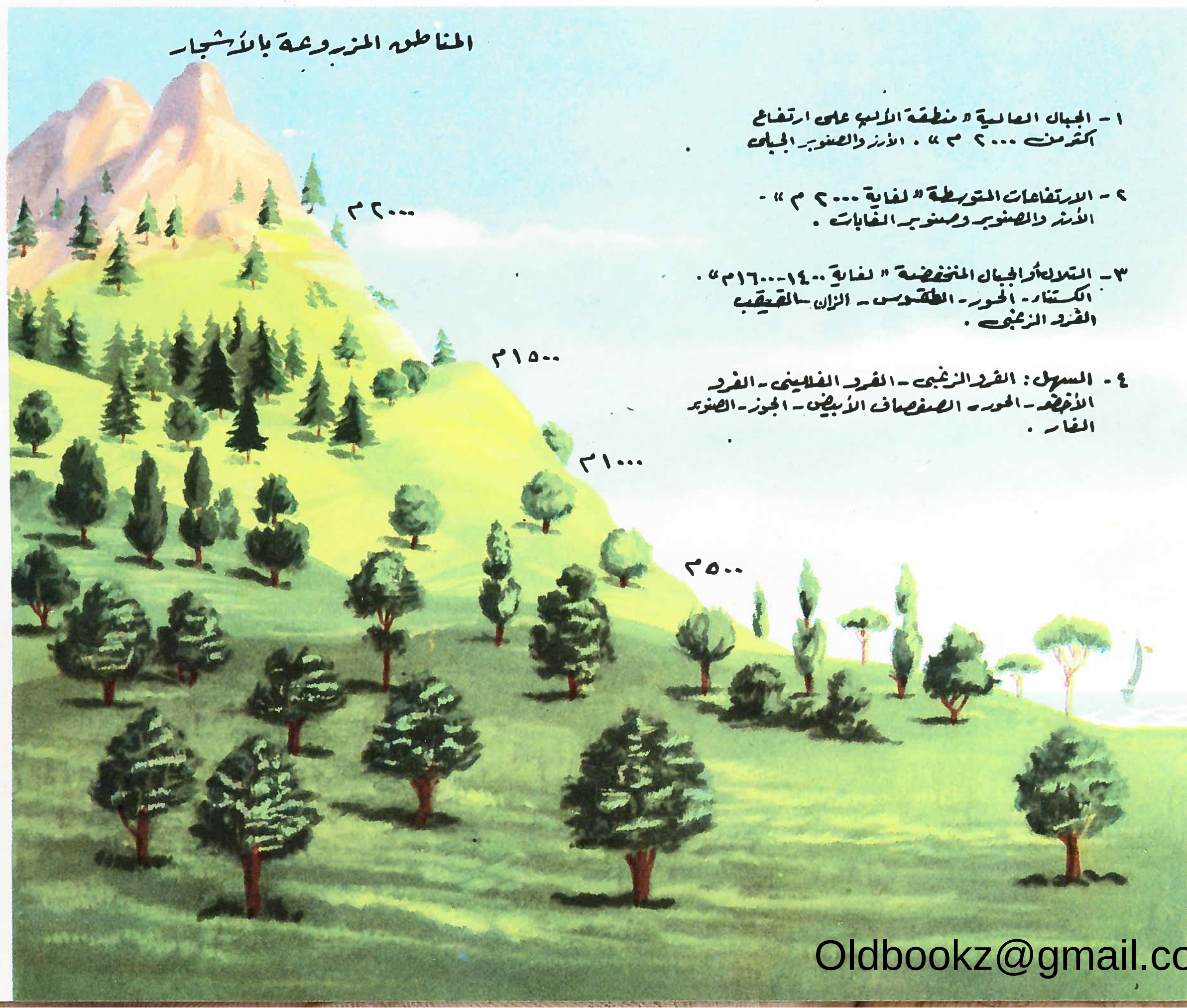
المعرفة

غ — غابة "علم التأجيم"

من شجرة الفاكهة إلى شجرة الغابة









خزف أبيض عليه كتابة نصها « بركة كاملة » : من صناعة الفيوم

الفن في العصر الأيوبي

خضعت مصر للأيوبيين نحوا من ثمانين عاما ، ازدانت فيها القاهرة بأجمل العمارات ، وأدق الفنون الإسلامية ، وإن كان معظمها قد اندثر الآن . إلا أن الباقي منها ، يعطينا فكرة واضحة عن مدى تقدم الفنون في هذه الدولة ، وعن التأثر المعماري الذي تركته في عمائر الدول التي أعقبتها . في ذلك العهد ، ظهرت بمصر المدارس المذهبية بتفاصيلها المعمارية المتعامدة ، كما كثرت المباني الحربية ، مثل القلاع ، والأسوار المحصنة ، والمباني العمرانية مثل قناطر الجيزة .

قلعة الجبل

وعلى الرغم من قصر الفترة التي قضاها صلاح الدين في القاهرة ، فإن ما تركه من آثار ، ليشهد بما كان عليه هذا القائد العظيم من بعد النظر ، والحنكة السياسية ، والدراية العسكرية ، مما خلد اسمه على مر الزمن . ومن أهم هذه الآثار قلعة الجبل ، التي أراد أن يحمي بها مدينة القاهرة ، إذا ما اعتدى عليها معتد . فاختار لها مكاناً مرتفعاً شرقي العاصمة ؛ وعلى ربوة منفصلة من جبل المقطم ، بنى صلاح الدين قلعته التي عرفت بقلعة الجبل . وكان الغرض المباشر من بناء هذه القلعة ، هو أن تشرف على عاصمته الجديدة ، التي أصبحت تضم عواصم مصر الإسلامية الأربع : الفسطاط ، والعسكر ، والقطائع ، والقاهرة ، وذلك بعد أن أحاطها جميعاً بسور واحد . وقد أنشئت القلعة ، في البقعة التي كانت بها قبة الهواء التي بناها العباسيون في القرن الثاني للهجرة . وقد أمر صلاح الدين أن يبنى فيها قصر لسكنه الخاص ، كما أمر أن تطهر بئر يوسف لتغذية القلعة وملحقاتها بالماء ، في حالة الحرب أو الحصار .

وقد عهد ببناء القلعة إلى وزيره الأمير بهاء الدين قراقوش ، الذي عهد إليه كذلك ببناء السور ، ولكن صلاح الدين توفي قبل إتمام بناء القلعة ، وتمت في عهد السلطان العادل شقيق صلاح الدين . وقد اتخذت القلعة منذ ذلك الحين داراً للملك ، حتى عصر إسماعيل سنة ١٨٥٠ م ، حيث نقل إلى قصر عابدين . هذا وقد طرأت على مباني القلعة تغييرات وإضافات متعددة .

المدارس

الشيعة هم أول من أنشأ العمائر الثقافية التي كانت تعرف من قبل باسم دار العلم ، كما أنهم أول من أطلق عليها اسم المدرسة . وكان الغرض الأساسي من إنشائها ، تدريس ونشر المذهب الشيعي . أما في مصر ، فقد نشأت المدارس في العصر الفاطمي ، على يد السنيين كمعاهد خاصة . فلما جاء صلاح الدين ، نشر هذه المنشآت الثقافية ، وجعلها عامة ، بعد أن كانت خاصة من قبله . وكان غرضه الأول من ذلك ، القضاء على المذهب الشيعي ، ونشر المذهب السني عن طريق المدارس . أما عن التخطيط المعماري للمدرسة ، فمن الثابت أن التخطيط الأول ، كان عبارة عن إيوان واحد جهة القبلة ، أما الأضلاع الثلاثة الأخرى ، فكانت تحتوي على غرف للطلبة ، وذلك لأن المدارس كان معظمها مخصصاً لمذهب واحد . وأول مدرسة خصصت لمذهبين ، كانت المدرسة الفاضلية ، التي أنشأها صلاح الدين سنة ٥٨٠ هـ . وتعتبر المدرسة الكاملية المبنية سنة ٦٢٢ هـ والتي ما تزال باقية ، وإن كانت في حالة خربة ، أقدم مدرسة ذات إيوانين باقية حتى الآن .

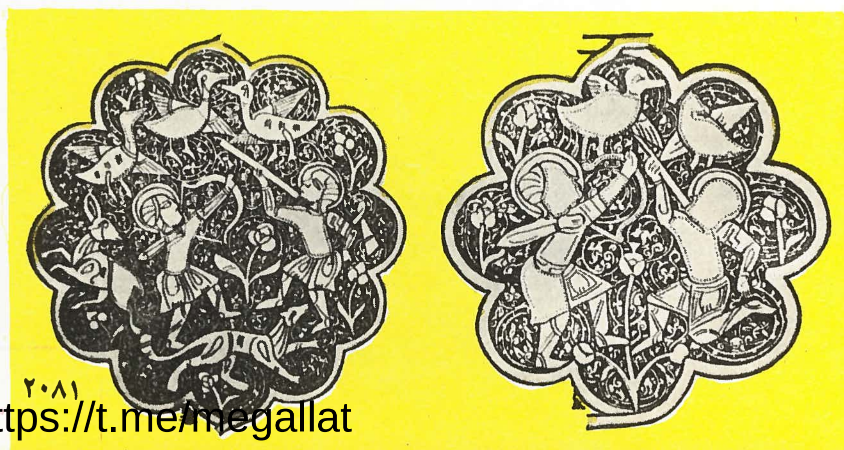
المدرسة الصالحية

أنشأها السلطان الصالح نجم الدين أيوب سنة ٦٣٩ هـ ، على جزء من قصور الفاطميين ، إذ يقول المقريزي إنها تقع بخط بين القصرين بالقاهرة ، وإنها من جملة القصر الكبير الشرقي . وهي مع احتوائها على أربعة إيوانات للمذاهب السنية الأربعة ، إلا أن تخطيطها يعتبر في الواقع تكراراً للمدرسة ذات الإيوانين ، إذ أنها تتكون من مجموعتين تفصل بينهما حارة الصالحية الآن ، ويجمعهما مدخل المدرسة الرئيسي الذي تعلوه المئذنة . وتعتبر المدرسة الصالحية أول مدرسة في مصر ذات أربعة إيوانات ، ولكنها ليست متعامدة ، كما أنها ليست أول مدرسة في العالم الإسلامي درست المذاهب الأربعة ، فقد سبقتها المدرسة المستنصرية في بغداد بعشر سنوات ، والتي خصصت للمذاهب الأربعة ، بالإضافة إلى دارين إحداهما للحديث ، والأخرى للقرآن .

قبة الإمام الشافعي

ومن العمائر التي انتشرت في العصر الأيوبي ، الأضرحة التي اتخذت شكلا معيناً ، وهو مربع مغطى بقبة . على أن إقامة الأضرحة ليست حدثاً في العصر الأيوبي ، فقد أقامت الدولة الفاطمية الكثير من الأضرحة ، وقصرتها على آل البيت ، وكبار رجال الدولة من الشيعة . وقد أطلقت على هذه الأضرحة كلمة المشاهد ، أسوة بما أطلق على أضرحة الأئمة من العلويين . فلما جاءت الدولة الأيوبية ، رأت أن تحول الأنظار عن أضرحة الشيعة ، وذلك ببناء أضرحة لأئمة السنة . فأقامت أم السلطان الملك الكامل قبة الإمام الشافعي سنة ٦٠٨ هـ ، وأجرت عليها الماء من بركة الحبش (بمنطقة البساتين الآن) . ومنذ ذلك الوقت ، أقبل الناس على بناء مقابر موتاهم بجوار الإمام الشافعي ، وعرفت تلك المنطقة المجاورة بالقرافة الصغرى . ويعتبر ضريح الإمام الشافعي أكبر الأضرحة في مصر على الإطلاق ، وأقدم قبة خشبية ، وذلك إذا استبعدنا الأضرحة الملحقة بالمدارس والخانقاوات ، إذ تبلغ مساحة الضريح (٤٠٠) متر مربع تقريباً ، وارتفاعه (٢٩) متراً . ومن الطريف أن قبة الإمام الشافعي يعلوها عشاري (مركب) طولها متران ونصف ، وقد اختلف المؤرخون والأثريون في تفسير وجود العشاري فوق القبة ، فقال بعضهم إنها أعدت لوضع الحبوب للطيور ، وبعضهم الآخر قال إنها رمز على أن الإمام الشافعي بحر العلوم والمعارف ، اعتماداً على قصائد الشعر التي احتوت هذا المعنى :

بقبة قبر الشافعي سفينة ... رست في بناء محكم فوق جلمود
وقد غاص طوفان العلوم بقبره ... استوى الفلك من ذاك الضريح على الجودي



زخارف على آنية معدنية مكفتة بالفضة من العصر الأيوبي

وفى قصيدة أخرى :

مررت على قبة الشافعى … فعاين طرفى عليها العشارى
فقلت لصحبى لا تعجبوا … فإن المراكب فوق البحار

على أنى أرى بالإضافة إلى المعنى السابق ، أنه أريد بالإضافة إلى وصفه بالعلم ، بأنه بحر العلوم والمعرفة ، وأنه لا يقل عن أئمة الشيعة ،الذين قصر الفواطم لفظ الإمامة عليهم ، درجة ومنزلة . ومن الأضرحة الهامة فى العصر الأيوبى ، من الناحية المعمارية ، ضريح السادات الثعالبة ، والخلفاء العباسيين ، وضريح شجر الدر ، ثم ضريح الصالح نجم الدين أيوب ، الذى يمكن اعتباره أول ضريح ألحق بمدرسة ، ثم أصبحت القاعدة بعد ذلك إلحاق القباب بالمدارس والمساجد والخانقاوات .

الفن الزخرفى

إذا كان الفن المعمارى فى العصر الأيوبى قد اهتم بالعمائر والاستحكامات الحربية ، أكثر من اهتمامه بالعمائر والمبانى المدنية، فإنه بالنسبة للفنون الزخرفية ، والتحف المنقولة ، يعتبر الفن الأيوبى فترة انتقال بين الطراز الفاطمى المحلى، الذى أحيا الفنون الوطنية القديمة واعتمد عليها ، وبين الطراز الإسلامى العام ، الذى جمع عناصره من جميع الأقطار العربية التى خضعت للدولة الأيوبية ، وكذا الطرز غير الإسلامية التى أخذها من الدول التى احتك بها ، عن طريق الحروب أو التجارة .

الخزف

اضمحلت صناعة الخزف ذى البريق المعدنى فى مصر فى نهاية القرن السادس الهجرى ، ولكنها ازدهرت بعد ذلك فى بلاد الشام فى القرنين التاليين ، فقد كان يصنع فى سوريا نوع من الخزف ذى البريق المعدنى ، معظمه على هيئة الأوعية الأسطوانية الشكل ، والمعدة لحفظ الأدوية ، وتعرف باسم « البارلو » . وكانت زخارفها فى معظم الأحيان ، تحتوى على رسوم فروع نباتية، وزهور ، ونباتات منقوشة بالبريق المعدنى ذى اللون الأخضر الزيتونى . كما قلد الخزافون فى العصر الأيوبى الخزف الصينى ، ولا سيما ما كان منه ذا طلاء من لون واحد ، فقد كشفت حفائر الفسطاط عن كميات وافرة من الخزف الصينى ، والخزف الذى أنتجه الخزفيون المصريون تقليداً له .

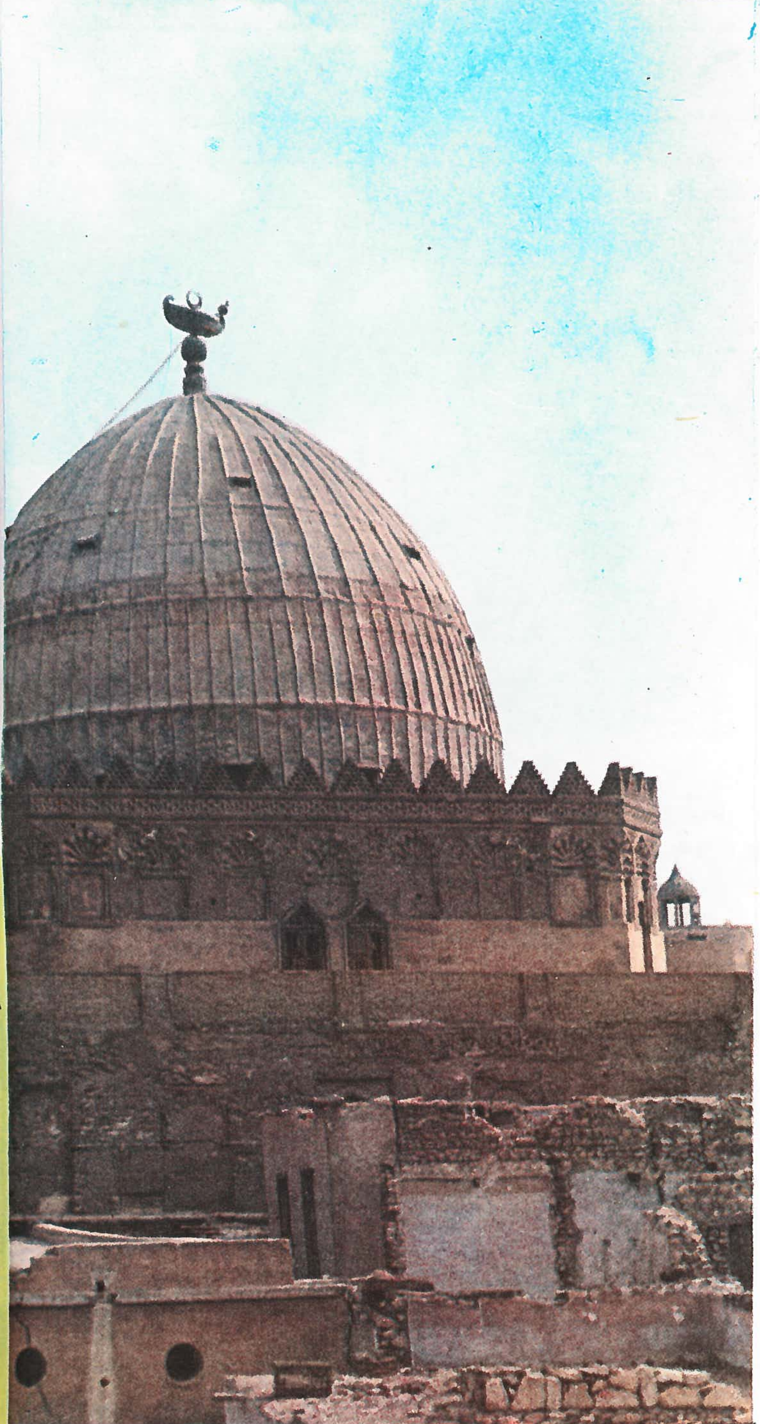
ومن أنواع الخزف التى اشتهرت بها مصر فى العصر الأيوبى ، خزف أبيض عليه كتابات أو نقوش بدائية باللونين الأخضر أو الأزرق ، يشبه بعض ما عثر عليه فى إيران والعراق ، والتى يرجع نسبتها إلى إقليم الفيوم . على أن أهم أنواع الخزف الأيوبى ، إنما هو النوع ذو الزخارف المرسومة تحت الطلاء الزجاجى الشفاف ، والتى تعرف فنياً باسم (المرسوم تحت الطلاء **Under-Glaze Pottery**) . وتمتاز الزخارف النباتية المرسومة على هذا النوع من الخزف ، بقربها من الطبيعة بعض الشئ ، وحيويتها ، وبعدها عن الجمود والتحوير الذى بدأ فى طراز سامراء . أما الرسوم الحيوانية ، فتمتاز برشاقتها ، وامتداد أجسامها ، وتعبيرها القوى عن الحركة .

التحف الخشبية

احتفظت صناعة الحفر على الخشب فى العصر الأيوبى ، بالأساليب والطرز الفنية التى عرفناها فى نهاية العصر الفاطمى ، والتى أطلق عليها اسم (الحشوات المجمعة) ، التى وجدناها فى المحاريب الفاطمية المتنقلة . ولعل من أعظم التحف الخشبية فى العصر الأيوبى ، تابوت الإمام الشافعى، وهو على شكل منشور مستطيل ، يعلوه جزء هرمى . وتتألف جوانب التابوت وغطاؤه من حشوات زخارفها نباتية،على شكل أطباق نجمية، وأشكال مسدسة،تحيط بها وزرات مزينة بخطوط متوازية محفورة . والتابوت غنى بالنقوش المكتوبة بخط النسخ ، الذى انتشر فى العصر الأيوبى ، إلى جانب الخط الكوفى الذى اقتصر استعماله ، فى معظم الأحيان ، على النصوص القرآنية . ومن أهم النصوص الكتابية التى وردت على التابوت النص الآتى : « بسم الله الرحمن الرحيم ، وأن ليس للإنسان إلا ماسعى. وأن سعيه سوف يرى. ثم يجزاه الجزاء الأوفى . هذا قبر الفقيه الإمام أبى عبد الله محمد بن إدريس ابن العباس بن عثمان بن شافع بن السائب بن عبيد بن عبد يزيد بن الهاشم بن المطلب بن عبد مناف . ولد رضى الله عنه سنة خمسين ومائة، وعاش إلى سنة أربع ومائتين ». والراجح أن هذا التابوت صنع بأمر صلاح الدين سنة ٥٧٢ هـ . ومن أعظم التحف الخشبية ، تابوت الإمام الحسين بن على بن أبى طالب رضوان الله عليهما ، وهو مصنوع من خشب الساج الهندى .

التحف المعدنية الأيوبية

هاجر كثير من صناع التحف المعدنية من الموصل إلى مصر والشام . وقد اشتغل هؤلاء الفنانون للأمراء الأيوبيين فى دمشق وحلب والقاهرة،ومن الطبيعى أنهم نقلوامعهم الأساليب الفنية والتطبيقية التى ألفوها فى بلاد الجزيرة ، ولذا كانت منتجاتهم تتبع طراز الموصل ، والتى يصعب فى كثير من الأحيان تمييزها عن التحف المصنوعة فى بلاد الجزيرة ، أللهم إلا إذا كانت التحفة تحتوى على كتابة تاريخية تسجل مكان صنعها .



▲ مسجد الإمام الشافعى

▼ محراب جصى من العصر الأيوبى



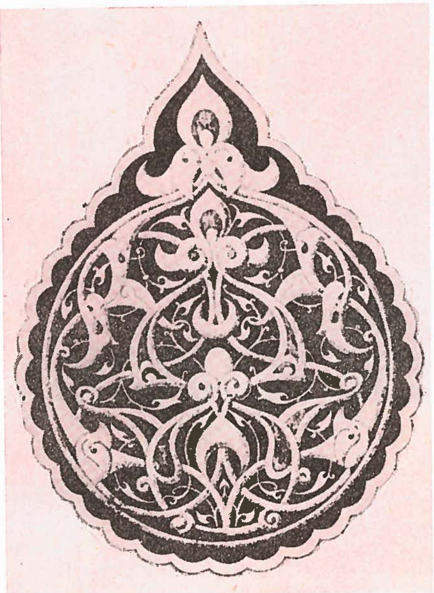
والراجح أن هذه الصناعة ترجع أصولها إلى العصر الفاطمى ، وكانت الزعامة فى إنتاج الزجاج المموه بالمينا للشام ومصر . وقد عثر فى مدينة الرقة ، على قطع عليها رسوم مموهة بالمينا ، ومعظمها كئوس مفرطحة من أعلاها ، ولعل أشهرها الكأس المنسوبة خطأ إلى شارلمان ، والتى تحتوى على زخارف ، قوامها شريط من الكتابة مكون من جمل دعائية ، وآخر مكون من فروع نباتية ، بينهما منطقة تحتوى على أشكال هندسية متشابكة ، ومملوءة بحبيبات بيضاء وزرقاء وحمراء .

ومن الكؤوس المنسوبة إلى الرقة ، والتى ترجع إلى العصر الأيوبى ، كأس فى متحف مدينة دواى (Douai) تعرف باسم (كأس القسس الثمانية) ، وقوام الزخرفة فى هذه الكأس ، شريطان من الكتابة ، بينهما منطقة فيها دوائر وأشكال هندسية مملوءة بالحبيبات البيضاء والزرقاء . والواقع أن هذه الحبيبات ، من أهم مميزات الزجاج المنسوب إلى الرقة فى العصر الأيوبى .

المنسوجات

اضمحل نسيج الكتان بمصر فى العصر الأيوبى ، وزادت العناية بالمنسوجات الحريرية ، وزخرفة المنسوجات القطنية بالطباعة والصباغة . وقد تبع تغير المواد التى استخدمت فى صناعة المنسوجات ، تغيير جوهرى فى طريقة الصناعة ، فبعد أن كانت الطريقة المتبعة فى صناعة المنسوجات الكتانية ، تكاد تكون مقصورة على طريقة القباطى (Tapestry) ، التى تنتج زخارفها من لحمات متقطعة غير ممتدة فى عرض المنسوج ، أصبحت مادة الحرير تنسج على نول مركب ، عرف باسم نول السحب والجبد (Draw-loom) . وعرفت المنسوجات المركبة التى تصنع على نول السحب والجبد ، باسم نسيج الديباج والدمقس .

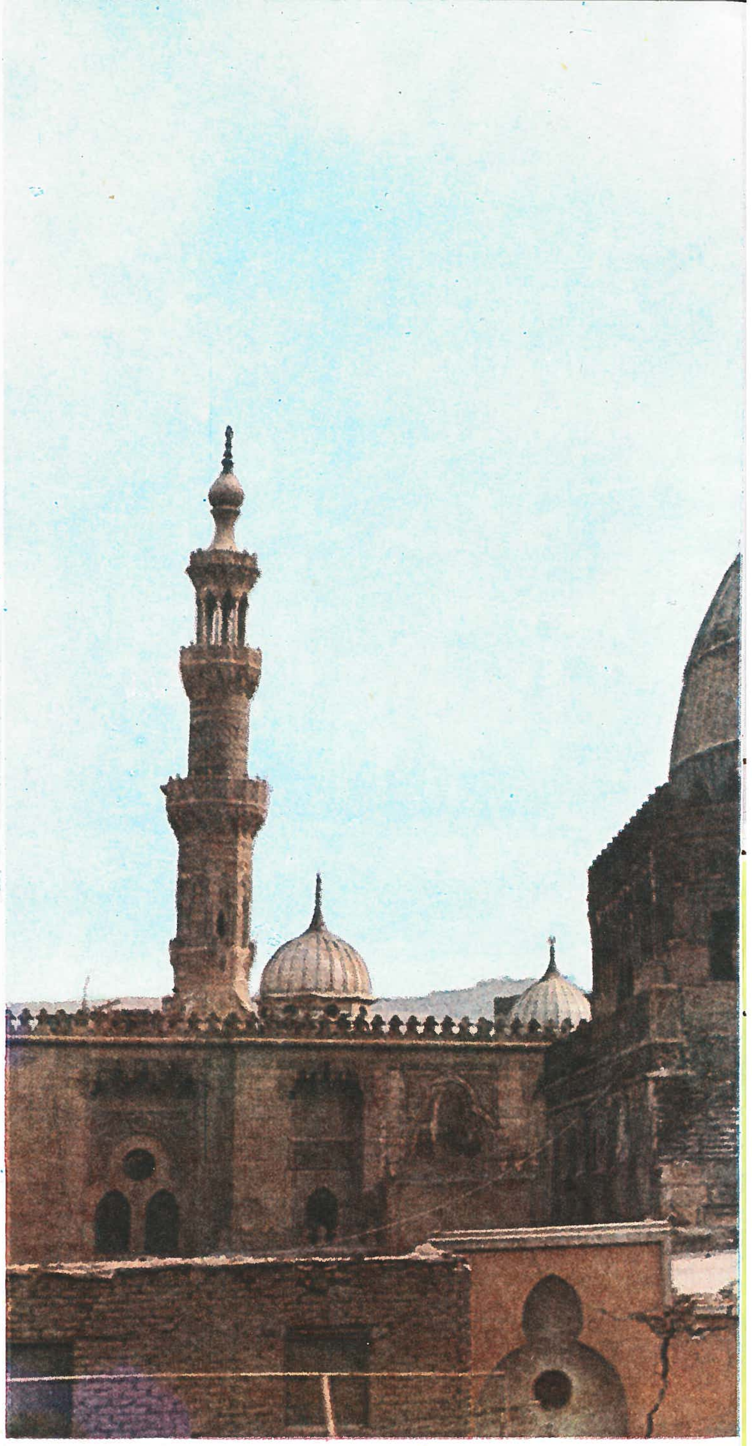
أما من حيث العناصر الزخرفية ، فلم تعد مقصورة على الأشرطة العرضية ، بل أصبحت غير مقيدة ، بعد أن اختفت الخلافة الفاطمية فى مصر ، والعباسية فى بغداد ، ونثرت الزخارف والنقوش فى الثوب كله . كما أن رسوم الزهور والأوراق النباتيــة ، أصبحت قريبة من الطبيعة إلى حد كبير .



رسم زخرفى لميدالية



كأس من الزجاج من صناعة سوريا أو الرقة فى العصر الأيوبى



ومن الأساليب الفنية التى ازدهرت على أيدى الصناع الذين قدموا من الموصل ، التكفيت . وقوام هذه الطريقة ، حفر الزخرفة على سطح المعدن ، ثم ملء الشقوق الناتجة من الحفر بأسلاك من معدن آخر ، تختلف عن معدن الآنية ، من حيث النوع ، واللون . وقد امتازت التحف المعدنية التى صنعت فى العصر الأيوبى ، بأنها قد زخرفت بالكتابات التى تحتوى على اسم صاحبها ، وتاريخ صنعها ، واسم صانعها . ومما تجدر ملاحظته على معادن العصر الأيوبى ، كثرة الموضوعات المسيحية فى رسومها . ولعل السبب فى ذلك يرجع إلى التسامح الدينى المعروف عن الأيوبيين ، وإلى أن بعض هذه التحف كان يصنع للمسيحيين أنفسهم . ومن أبدع الأمثلة المعروفة من هذه التحف ، إناء كبير من البرونز فى مجموعة دوق دارنبرج (duc d'Arenberg) ، يرجح أنه من صناعة الشام فى نهاية النصف الأول من القرن السابع الهجرى . وقوام زخرفة هذا الإناء المكفت بالفضة ، رسوم حيوانات ، ورسوم أشخاص ، تحيط برءوسهم هالات التقديس ، ومناظر تضم مشاهد دينية مسيحية ، كرسم البشارة ، والمسيح ، والعذراء ، والعشاء الأخير ؛ فضلا عن رسوم صيد ولعب بالصوالجة . وعلى هذه التحفة كتابة باسم الصالح أيوب سلطان مصر والشام . وفى متحف فرير (Freer) بواشنجتون ، إناء من البرونز المكفت بالفضة ، عليه رسوم مسيحية ، تمثل مناظر من حياة السيد المسيح عليه السلام ، ورسوم قديسين ، ومحاربين صليبيين . هذا فضلا عن سائر الزخارف النباتية والهندسية المألوفة فى التحف المعدنية المصنوعة فى الموصل ، فى القرن السابع الهجرى .

الزجاج المموه بالمينا

بلغت صناعة التحف الزجاجية الإسلامية أوج عزها فى مصر فى العصر الأيوبى ، برعاية سلاطين وأمراء الأيوبيين . وكانت فخر هذه الصناعة ، التحف المزخرفة بالرسوم المذهبة ، والمموهة بالمينا .

تورينو

يقع إقليم بيدمونت Piedmont فى شمال غرب إيطاليا .ويمتد هذا الإقليم جنوبى منطقة جبال الألب الشاهقة على الحدود الفرنسية الإيطالية ؛ ومعنى تسميته بهذا الاسم هو «أسفل الجبل» . ولا تبعد عاصمته تورينو Turin سوى ستة عشركيلو مترا عن التلال الممتدة على سفوح الألب غربا. ويمتد إلى الشرق من تورينو، الوادى الطويل الخصب لنهر البو Po . وكان تأسيس البلدة ، كما كانت وقتئذ ، على أيدىقبيلة التورينى التى أطلقت عليها اسمها الإيطالى : تورينو Torino .

تاريخ مدينة تورينو

بعد أن دمر هانيبال المدينة عام ٢١٨ قبل الميلاد ،أعاد يوليوس قيصر بناءها فى القرن الأول قبل الميلاد ، ومن بعده جعل منها الإمبراطور أغسطس معسكرا عظيما لفيالق جيوشه . وكانت تورينو فى أثناء العصور الوسطى ، جزءا من دوقية سافوى ، التى لم تكن بالفرنسية الخالصة ، ولا بالإيطالية الخالصة . وكان دوقات سافوى فى حروب دائمة مع فرنسا ، حتى كان الجنود الفرنسيون يحتلون تورينو بين وقت وآخر . ولكن أصبحت دوقية سافوى عام ١٧٠٦ مستقلة تماما عن فرنسا ، وبعد ١٤ سنة ضمت إليها مملكة سردينيا ، التى شملت إقليم بيدمونت . وقد أصبحت هذه الدولة الصغيرة أقدر دولة جنوبى الألب ، بما كان لها من جيش قوى ، وشعب جيد التنظيم والإعداد ، ودبلوماسية تقليدية بارعة تلقتها على مر السنين من خلال اتصالاته بالأمم القوية.وفيما بين عامى ١٧٩٧ و ١٨١٤ ، انتقل إقليم بيدمونت إلى حكم الفرنسيين ، ولكنه ما لبث بسقوط نابليون أن استعاد استقلاله. وكان الوطنيون الإيطاليون يتطلعون إلى زعامة بيدمونت، فى كفاحهم من أجل الاستقلال عن حكام إيطاليا الأجانب ، وهم النمسويون فى الشمال والوسط ، والبوربون فى نابولى وصقلية . وقد تهيأ لإقليم بيدمونت فى عهد حكم الملك فكتور عمانويل الثانى ، الذى كان يسترشد بتوجيه وزيره الكبير كافور وغاريبالدى ، أن يستأثر بدور قيادى بارز فى الكفاح من أجل الوحدة والاستقلال . وعندما أعلن قيام مملكة إيطاليا عام ١٨٦٠ ، أصبحت مدينة تورينو أول عاصمة لها (وفى عام ١٨٦٥ ، أصبحت مدينة فلورنسا هى العاصمة ، ومن بعدها مدينة روما عام ١٨٧٠) .

مدينة جيدة التخطيط

تعد تورينو واحدة من أكثر المدن الإيطالية طرافة ، ولكنها معدودة كذلك بين أقلها حظا من الزائرين . ولهذه المدينة طابعها الخاص، الذى يمكن وصفه بعبارة « الحيز المنظم » ، مما جعل سائحا فرنسيا يكتب عنها منذ ٢٠٠ سنة هذه الكلمات : « تبدو تورينو فى نظرى، أوفر المدن الإيطالية رشاقة ، وربما فى أوروبا ، بشوارعها المستقيمة ، ومبانيها المنتظمة ، وميادينها الجميلة » .

وتبدو معظم المدن الإيطالية فى الوقت الحاضر، مكتظة حاشدة بالناس المتدافعين بالمناكب ، وبالسيارات ، والدراجات البخارية . وغالبا ما يكون الجزء المركزى فى هذه المدن والبلدان ، ذا شوارع ضيقة من طراز العصور الوسطى،تحتجب فيها معالم الكنائس والدور الجميلة ، ولكن لا يتهيأ فيها



منظر شامل لمدينة تورينو . ويمكن مشاهدة نهر البو فى الجزء الأمامى للمنظر،

عادة حيز يقف المشاهد فى خلفيته لاستجلاء معالمها . أما تورينو فهى رحيبة الجنبات ، ذات تناسق وانتظام ، وهى فى عمومها يغلب طابعها العام ، على أجزائها التفصيلية .

وتورينو هى أحدث المدن الإيطالية وأكثرها عصرية ، رغم أنها شيدت فى الموقع التاريخى القديم، المعروف باسم أوجستا تورينورم Augusta Taurinorum . وقد تم تخطيط شوارعها المستطيلة، وفقا لنظام التخطيط الرومانى فى قلب المدينة ، وبحيث تمتد الشوارع الأحدث عهدا متوازية مع الشوارع القديمة . ولكن لا يوجد بها سوى القليل من الآثار الرومانية ، فيما عدا بوابة پورتا پالاتينا Porta Palatina ، وهى بوابة ذات قنطرتين، كانت تشكل جزءا من الأسوار القديمة.ومن العصور الوسطى لم يبق فى المدينة إلا أقل القليل. والواقع أن تورينو هى ثمرة عهود القرنين السادس عشر والسابع عشر وأوائل القرن الثامن



ميدان كاستيلو . ويبدو القصر الملكى Palazzo Reale فى أقصى الميدان ، كما يبدو قصر ماداما Palazzo Madama إلى اليمين

عشر ، وهى العهود التى قدر أن يقوم فيها بالمدينة ، أطرف أنماط فن المعار فى إيطاليا ، مقترنة بالتوسع الكبير الذى شهده القرن التاسع عشر .

وقد اتخذت تورينو عاصمة لدوقية سافوى، على يد دوقها إيمانويل فيليبرتوفى عام١٥٦٢. وعندما وضعت أسس بناء مدينة تورينو الجديدة عام ١٦٢٠ ، كان كارلو كاستيلا مونتى هو كبير المهندسين المعاريين والمخططين الذين اضطلعوا بهذا العمل ، وذلك فى عهد حكم شارل عمانويل الأول ، الذى عقد العزم على أن يجعل من عاصمته مدينة عصرية . وقد وضع كاستيلا مونتى تصميم طريق ڤيا روما وميدان پيازا سان كارلو البديع . كما كان هو المسئول عن وضع تصميم العقد الملكى ، والقلعة القائمة فى پاركو ديل ڤالنتينو ، وهو المتنزه الرائع الجميل على الضفة الغربية لنهر البو .

تورينو هي ثانى أهم مركز صناعى فى إيطاليا (بعد ميلانو) . وبها مصنعان كبيران لتوليد الطاقة الكهربائية اللازمة لمصانع المدينة التى تنتج المنسوجات ، والسلع الجلدية ، ومشروبات الفرموت ، والحلوى ؛ وأهم إنتاج لها هو السيارات . ويمثل إنتاج سيارات فيات Fiat ولانشيا Lancia فيما بينهما ٨٥ فى المائة من جملة إنتاج السيارات فى إيطاليا . ويمكن أن يشاهد المسافر بالقطار ، عند اقترابه من مشارف تورينو ، مصانع فيات ممتدة إلى مساحات واسعة . وهناك طريق دائرى أقيم فوق أسطح أحد المصانع ، يجرى فيه اختبار النماذج الجديدة للسيارات . وتنتج المصانع ملايين السيارات بين كبيرة وصغيرة ، وهى تشاهد فى كل مكان فى إيطاليا ، بل فى الحقيقة فى كافة أرجاء أوروبا .

وتشمل الصناعات الهامة الأخرى فى تورينو ، صناعة آلات الطائرات ، والألومنيوم ، والزجاج ، والورق ، والمطاط ، ومنتجات البلاستيك ، والتبغ ، والأسمدة . وتشتهر المدينة كذلك بمكتباتها ومطاعمها .



كما تبدو جبال الألب على مرمى البصر

وقد واصل ابنه أميديو Amedeo عملية مد نطاق المدينة فى اتجاه النهر . وجاء مهندس معمارى آخر هو لانفرانتشى Lanfranchi ، فساعد فى العمل على تحويل تورينو إلى مدينة جميلة على الطراز الباروكى Baroque ، تقوم فيها الشوارع المقنطرة ، والميادين الكثيرة . ولكن منجزات هؤلاء الرجال ، قد بزتها أعمال مهندسين معماريين لامعين جاءا بعدهما ، هما جوارينى وچوڤارا .

كان جوارينى Guarini راهبا ، وقد أصلا من مودينا Modena ، وعمل فى تورينو فيما بين عامى ١٦٦٦ و ١٦٨٣ . وقد شيد قصرين عظيمين ، وأكاديمية العلوم التى تضم المتحف المصرى الشهير ، ومتحف الفنون ، وكذلك قصر كارينانو Carignano ، الذى اتخذ الآن مقرا للمتحف القومى للوحدة والاستقلال . كما أنه شيد ثلاث كنائس صغيرة : كنيسة كونسولاتا Consolata ، وكنيستى سيندونى Sindone وسان لورنزو San Lorenzo . وتضاهى كنيسة سيندونى فى اتساعها حجم الكنائس العادية ، وقد أقيمت عند الطرف الشرقى لكاتدرائية تورينو ، وهى ضريح لأثر دينى ، هو الكفن المقدس الذى يقال إن جثمان المسيح قد لف به ، عندما رفع من فوق الصليب . ويجرى عرض الكفن كل ٣٣ سنة ، وكان العرض الأخير فى عام ١٩٦٦ . وتصميم قبتى هاتين الكنيستين آية فى البراعة .

أما چوڤارا Juvarra فهو ابن صائغ ، وكان فنانا موهوبا إلى حد بعيد . وقد عمل فى تورينو منذ عام ١٧١٤ إلى عام ١٧٣٦ ، وكان مجال إنجازاته هائلا ، إذ شمل الكنائس ، والقصور ، الملكية ، وحيين كاملين من أحياء تورينو . وأضاف الواجهة الغربية لقصر « مداما » ، المشيد على نمط العصور الوسطى . متخذا من قصر ڤرساى Versailles الفرنسى نموذجا له ، مع إضافة تحسينات إليه . أما أروع أعمال چوڤارا ، فهى الحرم المقدس المعروف باسم Superga . وهو مبنى شاهق ، أقيم فوق جبل على مسافة أميال قليلة شرقى تورينو ، تخليدا لذكرى تحرير المدينة من الفرنسيين عام ١٧٠٦ .

وفى القرن التاسع عشر ، اتسعت رقعة مدينة تورينو بتزايد عدد سكانها ، وطبقا لتخطيط منظم مدروس ، بعيدا عن مركز المدينة ، فوق السهل الذى يضمها .

وقد احتفظت مدينة تورينو فى خلال القرن العشرين بشهرتها التقليدية الكبرى فى البناء والتشييد ، مع مراعاة التخطيط الحديث فى بناء المدن .



قبة أنتونيليانا



قلعة ڤالنتينو ، يرجع تاريخها إلى القرن السابع عشر

يروى أنه فى بداية هذا القرن ، عرض أحد المهتمين بالعاديات ، على أحد العلماء المبرزين من علماء الآثار المصرية القديمة Egyptology ، تمثالا رائعا مصنوعا من حجر البازلت Basalt ، عثر عليه فى طيبة ، ويمثل أحد الفراعنة . وقد طلب الرجل فى مقابل هذا التمثال مبلغ ١٠٠,٠٠٠ فرنك ذهبا ، وكان الثمن يشمل مصاريف النقل . وسرعان ما أبرمت الصفقة .

وبعد مرور شهر على هذا الحدث ، قام ستة من الحمالين بسحب التمثال وإيصاله إلى عالم الآثار ، الذى تعرف عليه واستقبله استقبالا حماسيا . لم يكن هناك أدنى شك فى أن التمثال كان لرمسيس الثالث ، أحد ملوك الأسرة الرابعة عشرة ، فقد كان يحمل جميع المواصفات المؤكدة لذلك : الأنف السامية ، والذقن ذات الجدائل الصغيرة ، والعينان الخزفيتان ، والحروف الهيروغليفية التى تكسو قاعدة التمثـــال .

ومر عامان ، ثم أظهرت الفحوص الدقيقة ، أن السطح الخارجى للتمثال يحمل آثار أدوات حديثة ، ثم تبين أن الفرعون قد نحت فى پاريس عن كتلة من اردواز تريلازيه Trélazé . وإذا غضضنا النظر عن كل ملابس هذا الحادث من احتيال ، فلن يسعنا إلا أن نعجب من أن أردواز أنچير Angers أمكن أن يوحى ، حتى للعلماء ، بالمظهر الكامل لتلك المـــادة الثمينة ، وهى البازلت . ومنذ أجيال ، يستفيد النحاتون والمزخرفون من هذه المـــادة الثمينة .

التكويـــن الچيـــولـــوچى

يجب أن نعود إلى الوراء ، إلى الزمن الأول ، لكى نكشف عن نشأة الأردواز . وهو من الصخور الطبيعية التى تعرضت ، بفعل الالتواءات الچيولوچية ، إلى درجات من الحرارة والضغط ، أدت إلى توجيه عناصره الدقيقة (المجهرية) ، إلى اتجاهات خاصة تعرف باسم « مستويات التشقق الأردوازى » . وتفسر لنا هذه الظاهرة ، أبرز الصفات التى يتميز بها الأردواز ، ألا وهى إمكانية شقه ، أى تقسيمه إلى طبقات متوازية ، سواء على شكل رقائق رفيعة ، أو بلاطات سميكة .

نبـــذة تــــاريخيـــة

لقد ظلت ألواح الأردواز ، منذ أقدم العصور ، تستخدم فى أعمال البناء ، كما تستخدم الحجارة تماما . أما استخدامها فى تكسية المبانى ، فقد نشأ فى بلاد الغـــال .

أما فى فرنسا ، فإن الأساطير تروى ، أن أحد أساقفة أنچير ، ويدعى ليسينوس Licinus ، الذى أصبح فيما بعد راعيا لعمال استخراج الأردواز ، تحت اسم القديس ليزين Lezin ، كان هو الذى اكتشف ، فى القرن الثانى عشر ، طريقة استعمال الألواح فى تكسية أسطح المبانى .

والواقع أنه يبدو أن اكتشاف صفة التشقق فى الأردواز ، إنما يرجع إلى ما بين القرنين التاسع والثانى عشر . وقد أدى ذلك الاكتشاف ، إلى استخدامه فى عمل شواهد القبور ، ثم عنصرا من عناصر التكسية غير متقنة التشكيل .

ولم يتطور استخدامه فى هذا المجال تطورا سريعا ، إلا فى القرن الخامس عشر .



الطريقة القديمة لاستخراج الأردواز
فى الهواء الطلق (عن لوحة قديمة)

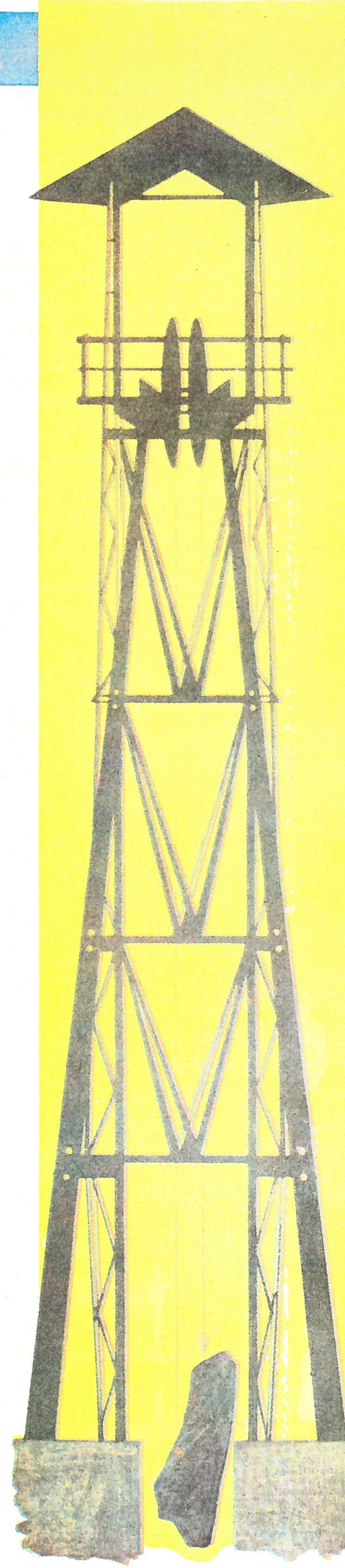
طـــرق اســـتخـراج الأردواز

ظل استخراج الأردواز من محاجره يجرى فى أماكن مكشوفة ، حتى بداية القرن التاسع عشر . وفيما يلى بيان أهم مراحل عمليات استخراجه :

كانوا يبدأون بتجهيز مكان الكشف ، وذلك بإزالة كل الجذور التى تكسو طبقات المعدن ، بقصد الوصول إلى « العرق » . ثم يحفرون فى اتجاه هذا العرق عددا من الخنادق الضيقة ، بعمق من ثلاثة أمتار إلى أربعة ، لكل منها ، تبدو كأنها درجات تنحدر نحو وسط المحجر . وبعد تقطيع الأحجار ، يجرى تقسيمها إلى قطع يسهل حملها فى سلال على ظهور الرجال . ثم تسلم هذه القطع إلى عمال متخصصين لشقها ، وهم يوجدون بالقرب من المحجر ، على التلال التى كونتها الركام الطبقية ، فيقومون بتقسيمها وشقها إلى المقاسات المطلوبة .

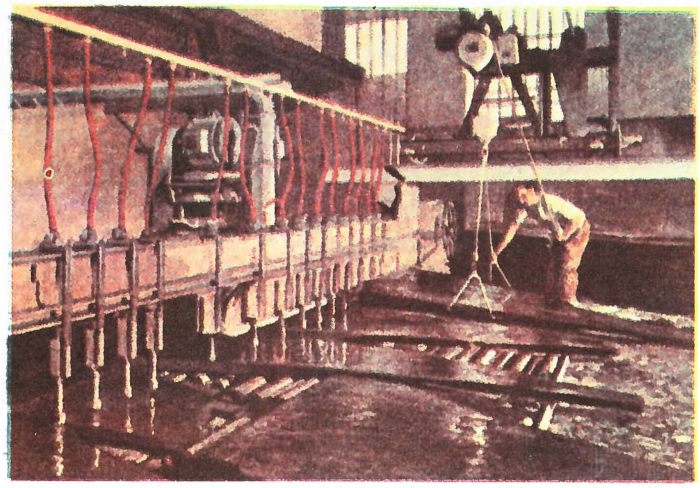
وهذه العملية يجب أن تتم بعد استخراج كتل الأردواز مباشرة ، ذلك لأن هذا الصخر قابل للتصلب ، ويصعب تشكيله ، إذا هو ترك بعض الوقت فى الهـــواء .

غير أن تكاليف استخراج الأردواز فى الأرض المكشوفة أخذت تزداد ، كلما ازداد التعمق فى جوف الأرض . أما اليوم ، فقد توصلوا إلى طريقة لاستخراجه تحت سطح الأرض ، وهى طريقة أكثر انتظاما واقتصادا . وتتلخص فى حفر بعض الآبار إلى عمق قد يصل إلى ٥٠٠ متر ، ويجرى استخراج طبقات الأردواز صعودا ابتداء من قاع البئر ؛ وفى أعماق البئر ، يوجد ممر يصل إلى « العرق » ، الذى يتم رفعه بوساطة آلة جمع خاصة ، يبلغ طولها بضع مئات من الأمتار ، وفى هذا الممر ، تحفر حجرات خاصة لعمليات الاستخراج ، ويجب ألا يزيد مسطحها على ٢٠٠٠م٢ . هذا ، ويمكن الوصول إلى عقد (سقف) حجرة الاستخراج بوساطة سقالات ، ثم ترفع الكتل المستخرجة منها إلى السطح ، ويعاد ردم الفراغ بالركام المتفتت الناتجة عن آلة الجمع ، أثناء عملية الحفر .



◀ رافعة على بكر ، تستخدم فى رفع كتل الأردواز من أعماق الآبار

أغنى مناطق الأردواز فى العالم



يتم نشر كتل الأردواز فى الوقت الحاضر بوساطة الآلات

مراحل التصنيع

من كل ١٠٠ طن من كميات الركام الطبقية التى يجرى استخلاصها ، يرفع منها حوالى ٥٠ طنا . ومن هذا القدر الأخير ، يتم استخراج ما لا يزيد على ١٥ طنا فقط من الأردواز .

وتتلخص عملية تصنيع الأردواز ، فى تقسيم الكتل الطبقية ، التى يبلغ وزنها من طنين إلى خمسة أطنان ، إلى قطع يقل سطحها وكذلك سمكها تدريجيا ، وذلك بمعاملتها من مستوياتها الطبقية الأكثر سهولة .

وقد أخذت عمليات التصنيع تتجه نحو استخدام الآلات ، كما أن تقسيم الكتل أصبح يجرى على مراحل متتابعة ، لا تتطلب إخصائيين على درجة عالية من الخبرة ، كما كانت الحال مع عمال التشقيق القدماء ، وهم يقفون فوق الركام . وأخيرا فإن استخدام المناشير ، قد أدى إلى زيادة الإنتاج بدرجة كبيرة ، كما أن تحسين الأقراص ذات الأسنان الصلبة ، قد مكن من تقطيع الكتل الطبقية بطريقة أفضل .

وفى الورش تخضع الكتل الطبقية للعمليات الآتية :

(١) **التقطيع** : تقوم مدقات تعمل بالهواء المضغوط ، بتقسيم الكتل إلى بلاطات بسمك من ٨ – ١٠ سم ، تبعا لتكوينها الطبقى .

(٢) **النشر** : تنشر البلاطات التى جهزت فى العملية السابقة إلى ألواح طولية ، تبعا لاتجاه تعريقها الطولى ، وهو ما لا يمكن عمله فى اتجاه مستقيم .

(٣) **التقسيم** : تقسم الألواح السابقة ، بتكسيرها أو نشرها ، بوساطة الأسطوانة ذات الأسنان الماسية ، بحيث نحصل على كتل صغيرة من الصخر الطبقى – محددة الشكل – لها مقاسات الأردواز المستخدم فى التكسية .

(٤) **التشقيق** : وهو عملية يدوية أساسا . ويقوم العامل بشق البلاطات السابقة إلى رقائق بسمك من ١٠–١٥ مم ، وهو ما يعادل سمك أربعة ألواح أردوازية ، ثم يضعها فى المكبس ، ويشقها مرة أخيرة بوساطة مقصات دقيقة .



إن تشقيق كتل الأردواز ، من الأعمال التى لا تؤدى إلا باليد

الأردواز فى فرنسا وفى العالم

تحتل فرنسا المركز الأول فى إنتاج الأردواز ، إذ يبلغ ما تنتجه ١٢٠٫٠٠٠ طن ، مقابل ٦٠٫٠٠٠ طن تنتجها انجلترا ، و ٣٠٫٠٠٠ طن تنتجها الولايات المتحدة .

وتوجد أهم محاجر استخراج الأردواز بفرنسا فى أنجو **Anjou**، التى تنتج ٨٥٪ من إجمالى إنتاج فرنسا . وقد تكونت التجمعات الشاسعة من هذه الصخور الطبقية ، فى كافة المنطقة الشمالية الشرقية لأنجو فى العصر الجيرى .

وتتوزع مناطق استخراج الأردواز فى فرنسا كالآتى :

(١) أنجير – تريلازيه **Angers-Trélazé** ، وهى التى كانت أولى المناطق التى استخرج منها الأردواز ، وذلك بالنسبة لقربها من طرق مائية هامة تصلح للنقل .

(٢) لابوويز **La Pouèze** ، وقد بدئ فى استغلالها مؤخرا .

(٣) رينازيه **Renazé** ، وهى مركز قديم ، ولكنها فى طريقها إلى النضوب .

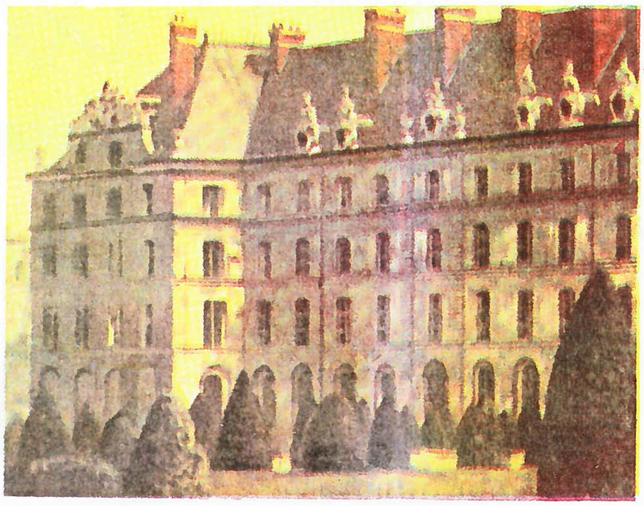
(٤) نوايان – كومبريه **Noyant-Combrée** ، وتوجد بها عروق ضخمة، تسمح بصناعة الأردواز بمقاسات كبيرة .

أما باقى المحاجر الفرنسية ، فتوجد فى بريتانيا **Bretagne** ، ووادى الأردين **Ardennes** ، ومنطقة جبال البرانس ، وفى كوريز **Corrèze** .

الصفات الطبيعية والفنية

يتكون الأردواز من ٩٨٫٨٣٪ من الكوارتز وسليكات الألومنيوم ، وهو ما يفسر عدم تأثره بالأحماض أو بالعوامل الجوية ، وبصفة خاصة بالرياح البحرية . وعلاوة على ذلك – وهو ما يعتبر ذا أهمية عظيمة فى الوقت الحاضر – فإنه شديد المقاومة للأدخنة الحمضية، الناتجة عن الاحتراق بالمازوت.

والأردواز غير قابل للتعفن (التحلل) ، وغير قابل أيضا لنفاذ الماء ، لخلوه من المسام ، ولذا فهو لا يتجمد . ودرجة مقاومته للتفتت تقرب من درجة مقاومة أحسن أنواع الجرانيت .



سقف قصر الإنفاليد فى باريس ، وقد أعيدت تكسيته منذ بضع سنوات. وكان السقف القديم يشمل قطعا من الأردواز ، يرجع تاريخها إلى عهد لويس ١٤ ، فى حين أن القطع التى حلت محلها أحدث منها ببضع مئات من السنين

أما درجة مقاومته للتشقق ، فتزيد كثيرا على أصلب أنواع خشب البلوط . (إذا سقطت كرة من الصلب تزن كيلوجرامين من ارتفاع ٨٠ سم فوق لوح من الأردواز سمكه ١٠ مم، فإنها لا تكسره) . فضلا عن ذلك ، فهو غير قابل إطلاقا للاحتراق ، ويتحمل اللهب إلى درجة ٢٠٠° م .

وأخيرا فإن لونه أزرق رمادى ثابت، ويتغير تبعا للضوء . وتقول مدام دى سيفينييه **de Sévigné** (القرن ١٧) « إن ألوان الأردواز التى تكسو أسقف منازل صغيرة فى أحضان الريف ، تكسب المنطقة مظهرا مخمليا » . فى حين أن بول ڤاليرى **Paul Valéry** يراها « فى زرقة السماء » ، ويقول الأديب الفرنسى چان كوكتو **Jean Cocteau** إنه « فى لون الصباح الوردى » ، أما چول رومان **Jules Romains** فيقول إن ألوانه « رمادية مموجة كريش الحمام » .

« والأردواز إذا تبلل يصبح كالمرآة ، تنعكس على سطحها الخيالات الطبيعية المتغيرة المحيطة بها ، وقد اكتسبت ألوانا غريبة . أما حينما يكون جافا ، فإن مظهره يغدو قاتما ، ولكنه يلمع فى رقة تذكرنا بصفاء السماء » .

وفيما عدا استخداماته ، سواء فى داخل أو خارج المنازل الحديثة، فإن الأردواز ظل يستخدم زمنا طويلا كحجر للبناء، الأمر الذى جعل مدينة أنجير تعرف قديما باسم المدينة السوداء ، ذلك لأن جدران قصرها، ومنازل الحى القديم بها ، قد صنعت من هذه المادة.

ويستخدم الأردواز كذلك فى صنع موائد البلياردو. وأخيرا فإن الألواح التى يكتب عليها التلاميذ لا تزال تحمل اسم « الأردواز »، ولو أنها اليوم تصنع من الكرتون أومن البلاستيك ، وهى مواد أخذت تحل تدريجيا محل الألواح الطبقية الأردوازية القديمة .

العشب كمحصول



ماكينة حصد تقطع الحشيش والبرسيم

إنه لمن الخطأ أن تتصور أن العشب **Grass** ، ليس سوى غطاء طبيعى لأرض الحقول والأماكن المكشوفة ، التى يتركها الإنسان دون زراعة . ولا شك أن الأرض المهملة يغطيها العشب مع الزمن ، غير أن الفلاحين ينظرون إلى العشب على أنه محصول هام . وربما كان ، بالنسبة لفلاحى بريطانيا مثلا ، أهم محصول ، إذ يغطى العشب ما يقرب من ثلاثة أرباع الأرض الزراعية . ويقع نصف هذه الكمية على التلال والجبال ، واستعمالها محدود ، إلا أن الباقى ينتج محاصيل جيدة من علف **Fodder** المواشى **Livestock** . وهو الغذاء الرئيسى لأبقار الحلب **Dairy Cows** ، ومواشى اللحم **Beef Cattle** ، والأغنام .

وينمو العشب جيدا فى جو بريطانيا الرطب ، ولكنه عديم القيمة كغذاء آدمى ، لأنه كثير الألياف . ولكن الحيوانات المجترة **Ruminant** كالمواشى والأغنام ، يمكنها هضمه بسهولة ، تساعدها فى ذلك بكتيريا خاصة موجودة فى معداتها ، وهذه تفتت الألياف فى السيقان والأوراق ، لكى يتسنى للعصارات الهاضمة **Digestive Juices** التأثير فيها كلها . وبذلك يتحول العشب إلى لبن أو لحم لاستهلاك الإنسان . وكل ما ينتج من لحم البقر أو الضأن أو الصوف ، إنما يأتى من حيوانات تغذت على العشب ، أى كل رطل من اللحم الذى نأكله ، أو اللبن الذى نشربه .

وكثير من الفلاحين يزرعون جزءا من عشبهم جديدا كل سنة ، وتكون هذه أكثر حقولهم إنتاجا . فهى تحرث بعناية ، وتزرع ، وتعطى كثيرا من السماد . وتعرف هذه بالمراعى المؤقتة **Temporary Grassland** . وأغلب المراعى لا تحرث ، ولكن إنتاجها يجود إذا سويت **Harrowed** وسمدت . وهى تعرف بالمراعى الدائمة **Permanent Grassland** .

والعشب ينمو فى الربيع والصيف فقط ، وفى الفترة بين شهرى أبريل وسبتمبر ، وعلى ذلك فإن هذه هى الفترة التى يمكن للحيوانات أن ترعى فيها العشب . ولتغذية الحيوانات شتاء ، يتعين حفظه ، إما على هيئة دريس **Hay** ، وإما محفوظا فى سلوة **Silage** ، وإما بالتجفيف الصناعى **Artificial Drying** .

وتوجد أنواع متعددة مختلفة من العشب ، يمكن تمييزها الواحد من الآخر بكل سهولة ، بالأشكال المختلفة للرؤوس الزهرية . وبعض الأنواع تكاد تكون عديمة الفائدة للفلاح ، نظرا لبطء نموها بطئا شديدا ، وبعضها ينمو بشدة ، ولذلك تستخدم فى المزارع . وحتى بين الأعشاب الجيدة ، ثمة فروق كبيرة ، فبعضها يبدأ نموه مبكرا فى الربيع ، ولكنها لا تعطى كلأ فى منتصف الصيف ، وغيرها تبدأ متأخرة ، ولكنها تنمو جيدا فى الصيف . ويمكن للفلاح أن يحصل على كلأ نام منذ بداية الربيع حتى الخريف ، بزراعة أنواع مختلفة ، وربما خلطها فى نفس الحقل .



قدم الديك **Cocksfoot** (داكتيلس جلوميراتا *Dactylis glomerata*) : ويمكن تمييزه بسهولة برؤوسه المزهرة . وهو يعيش بعد زراعته ، وينمو عدة سنين ، ويعطى غلة وفيرة . وقدم الديك يبدأ نموه متأخرا فى الموسم أكثر من الجودار ، ولكنه عشب كبير الفائدة جدا ، لأنه لا يزال ينمو فى يونيو ، عندما يكون عشب الجودار قد فقد جودته . كذلك فهو عشب ذو جذر عميق ، وبذلك ينمو فى الجو الجاف أفضل من أى نوع آخر . ولهذا السبب ، يزرع الفلاحون قطعة من أرضهم بقدم الديك تحرزا واحتياطا ضد الجفاف .



تيموثى **Timothy** (فليم پراتنس *Phleum pratense*) : وهو شبيه بقدم الديك ، إذ ينمو فى الصيف متأخرا أكثر من الجودار . وهو غزير الغلة ، وإذا عمل منه دريس ، فإنه يساعد فى تكوين رائحة مشهية . ويعيش أحسن ما يكون فى التربة الثقيلة الطفلية ، وهو أفضل فى الواقع من أغلب الأعشاب . ويزرع فى الوقت الحالى عادة مع عشب مماثل اسمه **Meadow Fescue** كى يعطى غلة جيدة ، عندما لا يكون الجودار ناميا .



البرسيم الأبيض **White Clover** (ترايفوليم رينس *Trifolium repens*) تستمر نباتات البرسيم الأبيض القصيرة فى النمو الغزير عدة سنين ، وتستبدل نفسها بشكل طبيعى بتكوين البذور ، ولذلك يزرع البرسيم الأبيض مخلوطا معه بذور العشب ، إذا أراد المزارع أن ينشئ مرعى يعطى غلته سنة بعد سنة . وكل أنواع البرسيم تحتاج كفايتها من الجير فى التربة ، وإلا فإنها لا تنمو جيدا . وأوراقها أغنى بالبروتين من أوراق الأعشاب الأخرى .



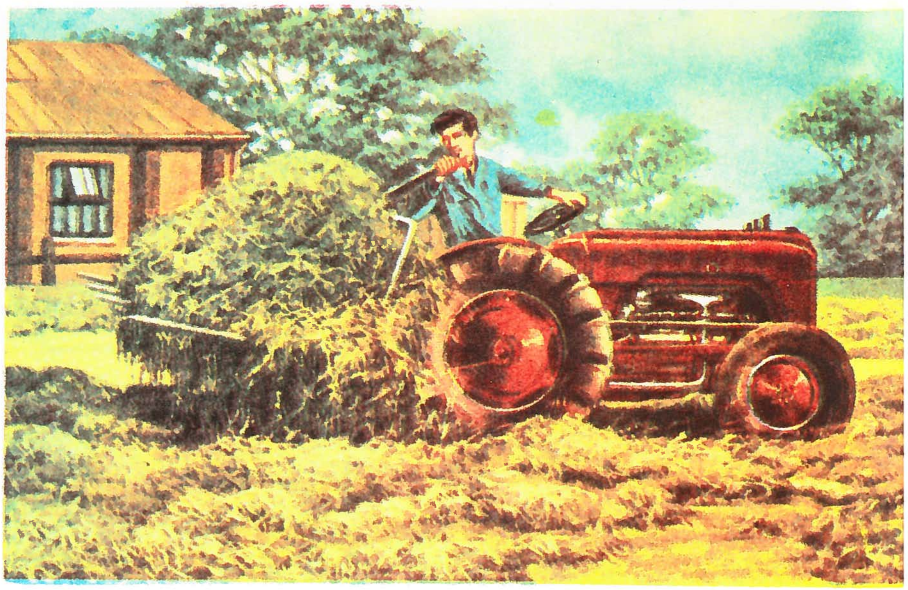
البرسيم الأحمر **Red Clover** (ترايفوليم پراتنس *Trifolium pratense*) : وهو برسيم قوى النمو ، ينتج نباتات طويلة ذات أهمية كعلف ، إلا أن نباتاته تموت بعد سنتين تقريبا . وهو يزرع عادة مع الأعشاب القصيرة العمر ، مثل الجودار الإيطالى ، وذلك عندما يريد الفلاح محصولا ثقيلا ، على أن يقوم بحرث الأرض بعد موسمين . وهو كباقى أنواع البرسيم ، له كتل صغيرة على جذوره ، يعيش فيها نوع خاص من البكتيريا ، لها القدرة على امتصاص النيتروجين من الهواء فى أجسادها . وعندما تموت تجعل التربة غنية ، ولذلك فالبرسيم يساعد فى بناء خصوبة التربة .



الجودار الإيطالى **Italian Rye-grass** (لوليم ملتيفلورم *Lolium multiflorum*) : وهو عشب سريع النمو ، يعطى غلة غزيرة ، ولكنه يزرع وينمو بقوة مدة سنتين فقط ، يجب حرثه بعدهما . ويزرع عادة لعمل التبن ، أو التخزين فى السلوة ، وأحيانا ما يستعمل للرعى . ويتميز عن الجودار المعمر بالحسكات **Awns** (شعر صغير) الناتئة من الرؤوس الزهرية .



الجودار المعمر **Perennial Rye-grass** (لوليم پيرين *Lolium perenne*) : ينتج محصولا جيدا ، يمكن استخدامه للرعى ، أو عمل التبن ، أو التخزين فى السلوة . ويزرع الفلاحون عادة سلالات جيدة ، فتنمو باستمرار سنة بعد سنة . وبعض المراعى التى تتكون من هذا العشب ، لم يحدث أن حرثت مرة واحدة فى تاريخها ، ومازالت مع ذلك تعطى غلة جيدة .



فلاح وحمولة من علف السلوة

ويمكن للعلماء إنتاج أنواع من العشب أفضل بانتخاب Selecting أحسن الأنواع ، أو بتهجين Cross-breeding الأنواع المختلفة . ومعهد تربية النبات فى أبريستويث Aberystwyth Plant Breeding Institute معروف فى العالم كله ، كواحد من أكبر محطات الأبحاث فى هذا المضمار .

وتوجد عدة أنواع من البرسيم Clover ، فى أغلب حقول العشب فى بريطانيا . والواقع أننا حينما نتكلم عن المراعى ، فإننا نقصد عادة أنواع البرسيم المفيدة أيضا .

الرعى

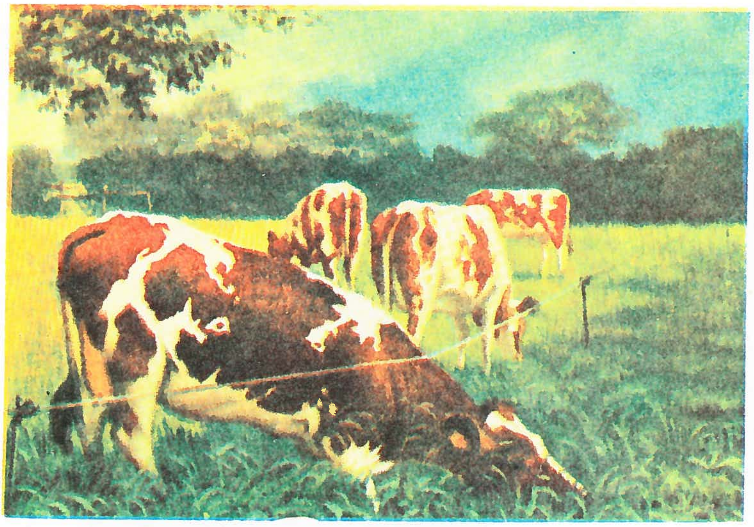
إن أسهل طريقة لتغذية الماشية والأغنام على العشب ، أن نتركها ترعى فيه بنفسها . إلا أن الحيوانات كالإنسان ، إذا ترك لها اختيار الغذاء ، فإنها ستأكل الأحسن مذاقا ، وتترك الأقل طعما . وعلى ذلك ، فهى إذا وضعت فى حقل كبير ، فإنها تختار أفضل الأعشاب ، وتترك الأنواع الأكثر خشونة لتنمو . ولو بقى هذا الأمر بصفة مستمرة ، فإن أسوأ الأعشاب ستنتج البذور وتتكاثر Multiply ، أما الأعشاب الأفضل فتؤكل قصيرة جدا ، حتى ينتهى بها الأمر بأن تموت . وعلى ذلك فالفلاح عليه أن يخطط طريقة الرعى بعناية ، مستخدما حقولا صغيرة ، بحيث تأكل حيواناته كل ما هو موجود قبل نقلها إلى الحقل التالى . وإذا كانت حقول الفلاح كبيرة ، فإنه قد يقسمها إلى مساحات صغيرة Paddocks (رعى بالتجزئة Strip Grazing) . ومن الوسائل الجيدة لعمل ذلك ، بتكلفة قليلة ، استخدام السياج المكهرب . وهو يتكون ببساطة من سلك رفيع ، يسرى بين أعمدة خفيفة ، ويحمل تيارا كهربائيا ، يصيب أى حيوان يحاول أن يتخطاه ، بشحنة توقفه عند حده .

صناعة التبن

وهى أقدم الوسائل لحفظ العشب لتغذية الحيوانات شتاء . فيقطع العشب بماكينة حصد Mower ، ويترك لكى يجف فى الشمس ، ويقلب عدة مرات بماكينة حتى يجف بالتساوى ، ثم يجمع ويخزن تحت غطاء . وكان الدريس فى بريطانيا ، حتى سنوات قليلة مضت ، يجمع فى أكوام Haystacks ، أما الآن فإنه يحزم ، عند جفافه ، فى بالات Bales مستطيلة الشكل ، ويربط بخيط سميك ، بوساطة آلة تسمى « حازمة البالات » . بعد ذلك تحمل هذه البالات على العربات ، وتنقل إلى المخزن . والقش المحزوم بهذه الوسيلة ، أسهل فى نقله من القش السائب ، كما يغدو من السهل إعطاء كل بقرة الكمية المطلوبة من الغذاء .

حفظ العلف فى السلوة

لعمل دريس جيد ، يتطلب الأمر الكثير من الشمس ، أما المطر فيفسده ، ويقلل من قيمته الغذائية ، وكثيرا ما تمطر السماء فى بعض البلاد فى وقت عمل الدريس ، ولذلك يلجأ كثير من الفلاحين إلى وسيلة أخرى لحفظ العلف . فهم يأخذون



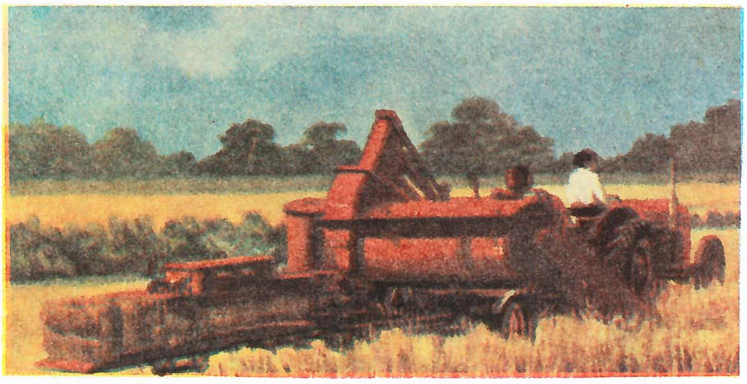
الرعى بالتجزئة ، فى حقل تم تقسيمه بسياج مكهرب

العلف ، وهو ما زال أخضر ، ثم يضعون محصول الحقل كله فى أكوام ضخمة ، أو فى برج من الأسمنت المسلح ، أو « سلوة Silo » . وفى السلوة يصبح العلف حارا ، وتبدأ بكتيريا معينة عملها فيه ، فتحفظ له قيمته الغذائية حتى الشتاء . وعلى الفلاحين الذين يستعملون السلوة ، أن يحافظوا على الحرارة مضبوطة ، وإلا فسد العلف . وأغلب السلوات تكون لها رائحة قوية ، وإذا لم تكن السلوة جيدة الصنع ، فإن رائحتها لا تكون طيبة .

العشب المجفف

لو قطع العشب قطعا صغيرة وجفف بسرعة فى فرن خاص ، فإنه يحتفظ بقيمته الغذائية ، أكثر مما لو حفظ فى السلوة ، أو على هيئة تبن . وهو يستخدم أساسا فى تغذية الماشية ، إلا أنه يمكن تغذية الدجاج به ، فيساعد فى إكساب بيضها محا غنيا

والفلاحون فى البلاد الأخرى ، لهم عدة طرق لاستخدام مراعيهم . ففى كثير من بلاد أوروبا ، حيث الحقول صغيرة جدا ، وليس لها سياج ، لا يسمح للماشية



آلة عمل البالات . إنها ترفع العشب الجاف المقطوع ، ثم تحزمه على هيئة بالات سهلة النقل

بالرعى حتى ولا فى الصيف ، بل يقطع العشب ، ويحمل وهو أخضر يوميا إلى الحظائر . أما فى هولند وفرنسا ، فإن الأبقار تقيد إلى الأوتاد بسلسلة طويلة ، وتترك لترعى فى حلقات . وفى المناطق الجبلية ، فإن الأبقار الصغيرة التى لا تدر اللبن ، والأغنام ، تساق إلى المراعى الجبلية أثناء أشهر الصيف .

وأغلب فلاحى أوروبا يصنعون التبن أكثر مما يحفظون العلف فى السلوة . وهم لايقومون بعمل أكوام التبن فى الحقل ، وإنما ينقلون العلف سائبا دون حزم ، لتخزينه فى مخازن الحاصلات .

ويعتنى كثير من الفلاحين فى أوروبا بصنع التبن الخاص بهم ، وهم فى النرويج يعلقونه ليجف على سياج طويل من السلك ؛ أما فى النمسا وألمانيا ، فإنه يوضع فوق أوتاد قصيرة ، أو حوامل ذات ثلاث أرجل ، حتى يمكن للرياح أن تهب خلاله ، أما المطر فيكاد لا يضر به .

تـاريـخ أيـرلـنـد "الجزء الثانى"



إيمون دى ڤاليرا ، رئيس جمهورية أيرلنـد

بدت محنة أيرلند الكاثوليكية بعد استسلام سارسفيلد Sarsfield فى ليمريك Limerick عام ١٦٩١ (كما نشر فى الجزء الأول) ، باعثة على اليأس . فقد كان البروتستانت يسيطرون على الحكومة سيطرة تامة ، والآن أصبح معظم البلاد فى حوزتهم . ولكن حتى مع هذا ، فقد ظل البروتستانت حيناً بعد معاهدة ليمريك ، وهم لا يشعرون بالأمن والاطمئنان ، وكانت النتيجة سلسلة من القوانين ضد الكاثوليك ، بلغ من صرامتها أنها أصبحت تعرف باسم قوانين العقوبات The Penal Laws.

ولكن معظم القرن الثامن عشر شهد الصدام ، لا بين الكاثوليك والحكومة البريطانية ، ولكن بين الحكومة والبروتستانت . فقد عارض البروتستانت قانوناً أصدره السير إدوار پوينجز نائب الملك هنرى السابع عام ١٤٩٤ . وكان قانون پوينجز ينص على وجوب الحصول على موافقة مجلس شورى الملك فى بريطانيا ، قبل عرض أى مشروع قانون على البرلمان الأيرلندى. يضاف إلى هذا، أن قانوناً صدر عام ١٧١٩ ، عرف باسم القانون السادس للملك چورج الأول ، نص على أن تصبح القوانين التى يقرها البرلمان الإنجليزى نافذة المفعول فى أيرلند كذلك ؛ كما كانت للبروتستانت مظالم اقتصادية ، رفعت أصواتهم بالشكوى ، بعد أن أصدرت الحكومة البريطانية سلسلة من الإجراءات المعادية للتجارة الأيرلندية بشكل مباشر .

المتطـوعون

ومهما يكن من أمر ، فإن البروتستانت وجدوا فرصتهم فى الحصول على الإنصاف عام ١٧٧٥ ، عندما اشتبكت انجلترا فى الحرب مع مستعمراتها فى أمريكا ، واضطرت إلى سحب حاميتها فى أيرلند البالغ عددها ٤٠٠٠ جندى . وقد عمدت الحكومة ، لكى تحمى الشواطئ الأيرلندية من سفن القرصنة الأمريكية الحكومية ، إلى تشكيل قوات من المتطوعين فى أيرلند . ومالبثت حكومة دبلن Dublin أن أدركت فجأة ، على أثر تسليح هؤلاء الرجال ، إلى أى مدى أصبحت قوية بفضل هذا الوضع . وبعد سلسلة من المناوشات الناجحة التى اشترك فيها هؤلاء المتطوعون ، وافقت بريطانيا على السماح لأيرلند بقدر أكبر من الحرية لتصدير السلع .



أسر وولف تون أثناء ثورة عام ١٧٩٨

وبالإضافة إلى ذلك ، فقد تمت تعديلات كبيرة عام ١٧٨٢ لقانون پوينجز Poynings' Law ، والقانون السادس من قوانين الملك چورج الأول . ومع ذلك بقى هناك مطلب لبعض المتطوعين الأيرلنديين لم يلق الاستجابة ، وكان خاصاً بالتحرر الكاثوليكى Catholic Emancipation ، أى حق الكاثوليك فى الانتخاب ودخول البرلمان . وقد أثار هذا الرفض قلقاً واضطراباً بالغين بين صفوف الكاثوليك ، الأمر الذى أقلق پت Pitt رئيس الوزراء البريطانى ، حتى إنه فى عام ١٧٩٢ ، سمح للكاثوليك باحتراف المهن القضائية ، وبأن تكون لهم مدارس خاصة بهم . وفى عام ١٧٩٣ ، منح بعض الكاثوليك الأكثر غنى حق التصويت فى الانتخابات . ولكن حالة القلق بين الكاثوليك ظلت فى ازدياد . وقد انضم كثير من الكاثوليك إلى جمعية عرفت باسم الأيرلنديين المتحدين The United Irishmen ، كان قد شكلها محام فى دبلن عام ١٧٩١ هو وولف تون .

وولف تـون

كان من أهداف هذه الجمعية ، التى ضمت الكاثوليك ، وأعضاء المذهب البروتستانتى Presbyterians ، وأعضاء الكنيسة الإنجليزية Anglicans ، هو الحصول على التحرر الكاثوليكى الذى سلفت الإشارة إليه .

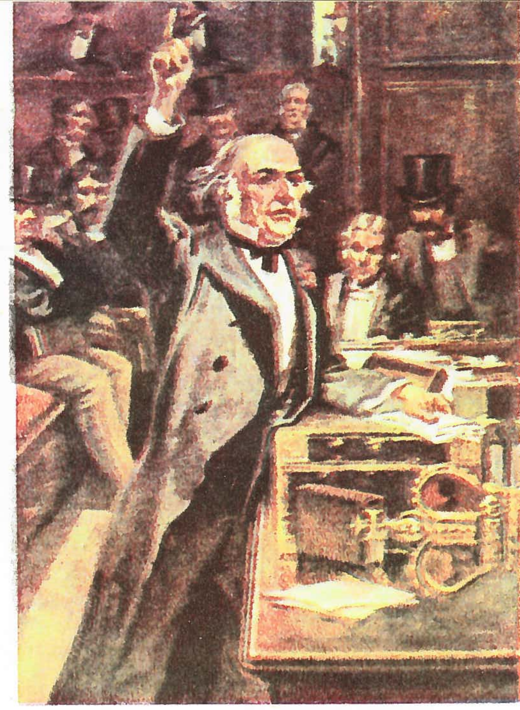
وقد سافر وولف تون إلى فرنسا وإلى أمريكا للحصول على تأييد لقضيته . وفى عام ١٧٩٦ ، أبحر من فرنسا أسطول قوامه ٤٣ سفينة ، مقلا ١٥,٠٠٠ جندى وبينهم وولف ، ولكن عند وصول الأسطول إلى خليج بانترى Bantry Bay كان الطقس شديد الاكفهرار ، إلى حد اضطر معه الأسطول إلى العودة إلى فرنسا . وفى عام ١٧٩٨ قامت الثورة فى أيرلند ، ولكنها سحقت . وقد وقع وولف تون فى الأسر ، وانتهى به الأمر إلى الانتحار .

ورأى پت أنه لابد من اتخاذ إجراءات عنيفة مشددة ، وهكذا تم فى عام ١٨٠٠ توحيد البرلمانين البريطانى والأيرلندى . وبمقتضى هذا الإجراء ، كان على الأيرلنديين أن يرسلوا ١٠٠ من أعضاء البرلمان إلى مجلس العموم ، و ٣٢ من النبلاء ، و ٤ من الأساقفة إلى مجلس اللوردات .

وعلى أثر قانون الوحدة لعام ١٨٠٠ ، جاء إلى المقدمة زعيم كاثوليكى جديد عرف بوفرة النشاط ، وكان محامياً فى دبلن اسمه دانييل أوكونيل من بلدة ديرينين . ونظراً لأنه كان مهيب الطلعة ، جهير الصوت ، فسرعان ما ظفر بولاء الفلاحين فى أيرلند . وقد أسس عام ١٨٢٣ الرابطة الكاثوليكية ، لتأييد مطلبه من أجل التحرر الكاثوليكى . وفى عام ١٨٢٨ رشح نفسه للبرلمان ،

الزعيم الوطنى دانييل أوكونيل





جلادستون يتولى عرض أول مشروع قانون للحكم المحلى

رغم أنه من الكاثوليك ، فى الانتخابات الخاصة بمقاطعة كونتى كلير ونال أغلبية ساحقة . وقد رأى دوق ولنجتون ، الذى كان رئيساً للوزراء ، فى هذه النتيجة ، أنه سوف تحدث قلاقل خطيرة ، إذا لم يتم منح التحرر الكاثوليكى المنادى به ، وهكذا سمح فى عام ١٨٢٩ للأعضاء الكاثوليك بدخول البرلمان فى وستمنستر. ومهما يكن من أمر ، فإن أوكونيل لم يتهيأ له قط نيل هدفه الحقيقى ، وهو الحكم المحلى فى أيرلند . وقد منى فى الفترة الأخيرة من حياته بفقد كثير من التأييد الذى كان يتمتع به ، بسبب رفضه استخدام القوة . وتوفى عام ١٨٤٧ ، بينما كان فى رحلة حج إلى روما .

وحدثت فى ذلك الوقت أكبر كارثة فى تاريخ أيرلند . وهى المجاعة التى أصابت أيرلند كلها . وكان سببها تلف محصول البطاطس أثناء زراعته ، مما أدى إلى هلاك مليون من الأيرلنديين ، وإلى مهاجرة الكثيرين منهم إلى أمريكا .

الجمعية الفينية

بل إن شعوراً بالمرارة ظهر فى العلاقة بين الأيرلنديين والبريطانيين . إن أوكونيل لم يفكر قط فى الانسلاخ التام عن بريطانيا ، إلا أن الجمعية الفينية التى تكونت بعد المجاعة ، كانت تهدف إلى إقامة جمهورية أيرلندية مستقلة ، ثم إن المجاعة ركزت أيضاً اهتمام رجال الدولة البريطانيين ، على الظروف التعسة للفلاح الأيرلندى .

وفى عامى ١٨٧٠ و ١٨٨١ ، أصدر جلادستون Gladstone رئيس الوزراء البريطانى المنتمى لحزب الأحرار Liberal قانونين ، كان المقصود بهما علاج هذه المظالم . وفى هذه الفترة ، ظهر زعيم أيرلندى كبير آخر ، هو تشارلز ستيوارت پارنيل ، وكان مصمماً على الحصول على الحكم المحلى لأيرلند . ولم يكن هذا مما يمكنه تحقيقه أثناء وجود حزب المحافظين فى الحكم ، لمعارضتهم أية تسوية سياسية يمكن أن تؤدى إلى القضاء على الإمبراطورية البريطانية .

أول مشروع قانون للحكم المحلى

ومهما يكن من شيء ، فإن حزب الأحرار تولى الحكم فى عام ١٨٨٦ ، وبدا أن پارنيل يمكن أن يحالفه التوفيق . وقد وافق جلادستون وهو رئيس للوزراء ، على تقديم أول مشروع قانون للحكم المحلى . ولكن پارنيل ووجه بمقاومة من جانب فريق من أعضاء حزب جلادستون ، يتزعمهم چوزيف تشيمبرلين ، رفضوا الاقتراع بالموافقة على هذا القانون ، وهكذا هزم مشروع القانون ، واستقال جلادستون ، ثم توفى پارنيل عام ١٨٩١ .

وفى عام ١٨٩٢ أعيد انتخاب جلادستون ، فبادر بتقديم مشروعه الثانى لقانون الحكم المحلى ، الذى وافق عليه مجلس العموم ، ولكن رفضه مجلس اللوردات . وقد استقال جلادستون مرة أخرى .

وفيما بين عامى ١٨٩٥، ١٩٠٥ ، تولى المحافظون زمام الحكومة ، ونالت مشكلة الإصلاح الزراعى فى أيرلند نصيباً كبيراً من الحل . فقد خصصت الحكومة البريطانية مبالغ ضخمة ، لتمكين الفلاحين الأيرلنديين من شراء الأراضى التى يعملون فيها من ملاكها . وكانت هذه الفترة أيضاً ، هى التى تهيأ فيها للحركة المنادية بالجمهورية أن تحرز تقدماً . فقد انضم فريق إلى حزب (السين فين) The Sinn Fein (نحن أنفسنا فقط) ، الذى كان يريد الانفصال التام عن بريطانيا . وظلت حلبة الصراع الأساسية فى وستمنستر (مقر البرلمان) .

وقد وافق على القانون البرلمانى لعام ١٩١١ ، الذى نص على أن أى مشروع قانون يقره مجلس العموم فى ثلاث دورات متعاقبة ، يصبح قانوناً نافذاً سواء ارتضاه مجلس اللوردات أم لا . وبادر الأعضاء الأيرلنديون فى المجلس ، الذين أصبح يقودهم الآن چون ريدموند ، بحث أسكويث Asquith رئيس الوزراء البريطانى التابع لحزب الأحرار ، على تقديم ثالث مشروع قانون للحكم المحلى .

حركة إقليم ألستر

وهذا ما فعله فى أبريل عام ١٩١٢ ، وبدا الأمر وكأن أيرلند سوف يكون لها برلمانها الخاص أخيراً . ومع ذلك ، فإن هذا كان آخر شيء يريده البروتستانت فى إقليم ألستر Ulster الشمالى . فقد قالوا إن وجود برلمان فى دبلن به أغلبية من الكاثوليك ، سوف يكون معادياً لهم ، وأنه لن يهتم بمصالح البروتستانت . وقد تزعم حركة ألستر هذه ، السير إدوارد كارسون وهو محام ، والكاپتن چيمس كريج . وعقد البروتستانت العزم على النضال من أجل حقوقهم ، وحصلوا على الأسلحة من هامبورج فى ألمانيا . وفى جنوب أيرلند ، حصلت جماعة منافسة على الأسلحة أيضاً . على أن الحرب الأهلية ، أمكن تجنبها نتيجة لنشوب الحرب العالمية الأولى عام ١٩١٤ ، فى نفس الوقت الذى أوشك فيه مشروع قانون الحكم المحلى ، على أن يصبح نافذ المفعول . وقد عمد أسكويث إلى وقف العمل بقانون الحكم المحلى ، ما ظلت الحرب قائمة .

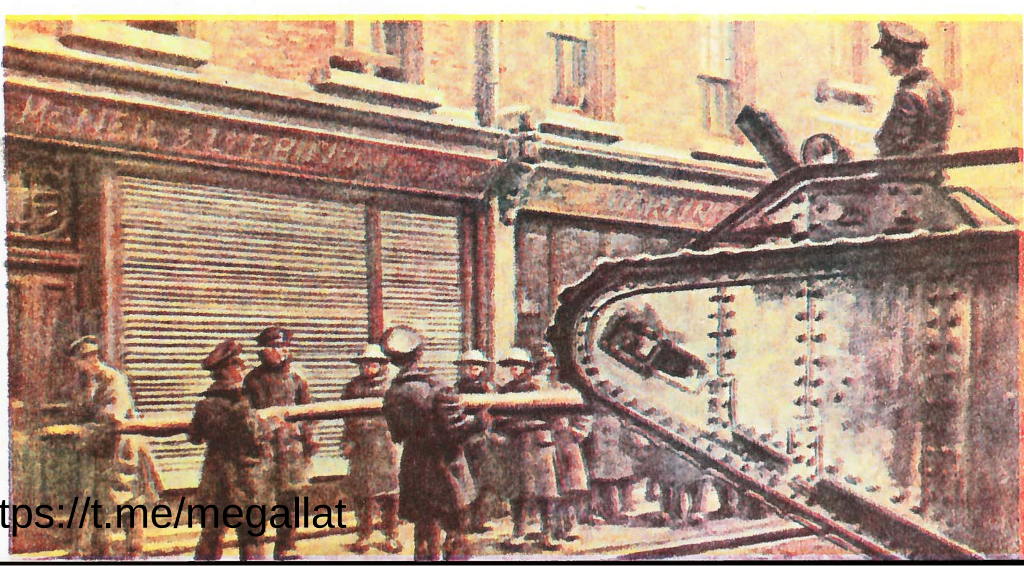
وقد انتهز الجمهوريون فرصة الحرب ، فقامت عام ١٩١٦ فى دبلن ثورة استمرت ستة أيام . وبعد انتهاء الحرب ، منحها لويد چورچ Lloyd George رئيس الوزراء البريطانى آنذاك ، الحكم المحلى ، ولكن وجود أيرلند موحدة شيء مستحيل . وقرر إرضاء أبناء إقليم ألستر المتمسكين بالوحدة مع بريطانيا ، فقسم أيرلند إلى قسمين : الشمالى ويشمل ٦ مقاطعات ، والجنوبى ويشمل ٢٦ مقاطعة . وتقرر أن يكون لكل قسم برلمان للنظر فى مصالحه ، ولكن على أن يستمد ارتباط القسمين معاً ببريطانيا . وقد قوبل تقسيم أيرلند بمقاومة مريرة من جانب حزب السين فين . وابتداء من عام ١٩١٨ وما بعده ، اضطر البريطانيون إلى الاشتباك فى حرب عصابات ضد الجيش الجمهورى الأيرلندى .

الحكم المحلى

أحرز هذا الجيش نجاحاً كبيراً فى عام ١٩٢١ ، فاضطر رئيس وزراء بريطانيا ، أن يعرض على أيرلند الحكم المحلى مع منصب للحاكم العام ، باعتباره الارتباط الوحيد مع بريطانيا ، وقيام حكومة منفصلة تتولى الحكم فى المقاطعات الست ، التى يشتمل عليها إقليم ألستر . وهكذا ظهرت إلى الوجود دولة أيرلند الحرة عام ١٩٢٢ ، ولكنها لم تلق القبول من إيمون دى ڤاليرا والجمهوريين الأكثر تطرفاً . وقد نشبت الحرب الأهلية بين الجمهوريين الذين كان يقودهم دى ڤاليرا ، وبين أنصار دولة أيرلند الحرة . وكانت الهزيمة من نصيب قوات الجمهوريين .

على أن دى ڤاليرا قدر له أن يتخاصم مع متطرفى الجمهوريين ، وفى عام ١٩٣٢ ، أصبح رئيساً للوزراء فى أيرلند . وفى عام ١٩٣٧ غير اسم الدولة الحرة إلى أير . وفى أثناء الحرب العالمية الثانية ، بقيت أيرلند على الحياد . وفى عام ١٩٤٩ أصبحت جمهورية ، وقطعت آخر رابطة كانت تربطها ببريطانيا . وقد تولى إيمون دى ڤاليرا منصب رئيس الجمهورية ، ومعه سيان ليماس كرئيس للوزراء . على أن أيرلند لا تزال حتى الآن مقسمة .

الاضطرابات فى عام ١٩٢١ ، وترى فى الصورة دبابة بريطانية تقوم بتحطيم أحد الأبواب ، فى عملية بحث عن القناصة من بيت إلى بيت



معركة بلينهايم

فى أوائل أعوام القرن الثامن عشر ، هددت قوة فرنسا أوروپا جمعاء . وبحلول عام ١٧٠٤ ، كان ملك فرنسا العظيم لويس الرابع عشر ، قد احتل بلچيكا وتوعد هولند ، واعتلى حفيده عرش أسپانيا ، وبدا أن احتمال قوة الإمبراطورية النمساوية على أن تثبت أمامه ، أمر بعيد الوقوع . وكانت جيوشه ظافرة منتصرة فى كل مكان ، ووقعت أوروپا تحت رحمته . وفجأة ، وفى مدى أمسية واحدة ، تغيرت الصورة كلها . ففى معركة بلينهايم **Blenheim** واجه الفرنسيون هزيمة ساحقة . ومنذ ذلك الحين ، لم يعد السؤال الأكثر تداولا يدور حول مقدار الأقاليم التى سيضمونها إليهم ، بل حول تلك التى سيفقدونها .

عرفت الحرب بين فرنسا وأسپانيا وباڤاريا فى جانب ، وبريطانيا وهولند والنمسا فى الجانب الآخر ، باسم « حرب الوراثة الأسپانية » ، لأن أحد أسباب النزاع كان حول بقاء حفيد لويس ملكا على أسپانيا .



دوق مارلبورو ومعاونوه ، يلقون نظرة فاحصة على موقع الفرنسيين المطل على جدول نبيل . ويمكن مشاهدة برج بلينهايم فى اليسار

المسيرة صوب الدانوب

فى بداية عام ١٧٠٤ ، كان أحد جيوش الفرنسيين يهدد هولند ، التى كان يدافع عنها جيش إنجليزى هولندى صغير بقيادة دوق مارلبورو **Duke of Marlborough** ، وكان جيش فرنسى آخر يهدد ڤيينا عاصمة النمسا . وسرعان ما أصبح جليا أن ڤيينا باتت فى خطر عظيم ، وأنها إذا ما سقطت ، فإن الحرب ستنتهى . فأدرك مارلبورو ألا معدى من عمل قوى مؤثر ، فعقد العزم على المسيرة عبر أوروپا لخلاصها .

وكانت ثمة اعتراضات جمة على هذه الخطة : فما كان للهولنديين أن يرضوا أبدا بانتقال جيشهم هذه المسافة الشاسعة ، بينما بلادهم يتهددها خطر الغزو . لكن مارلبورو كان موقنا بأنه ما أن يحرك جيشه ويدخل به ألمانيا ، فإن الفرنسيين سيتبعونه . وثبت أنه كان محقا ، لكنه حتى يستطيع المسير ، كان عليه أن يحتفظ بخطته سرا لا يبوح بها للهولنديين ، وأن يتظاهر بأنه ماض لمسافة قصيرة فحسب للقتال فى فرنسا .

واتجه مارلبورو صوب الدانوب ، وأخذ الفرنسيين على غرة . وقبل أن يكون فى مقدورهم صده ، ضم قواته إلى جيوش النمسا ، وعبروا الدانوب إلى دونوورث **Donauworth** . وظلوا زمنا يدمرون أرض باڤاريا حليفة فرنسا ، ثم كان عليهم بعدها أن يرتدوا لمجابهة الجيش الفرنسى الرئيسى فى بلينهايم ، بالقرب من أوجسبرج **Augsburg** فى باڤاريا .

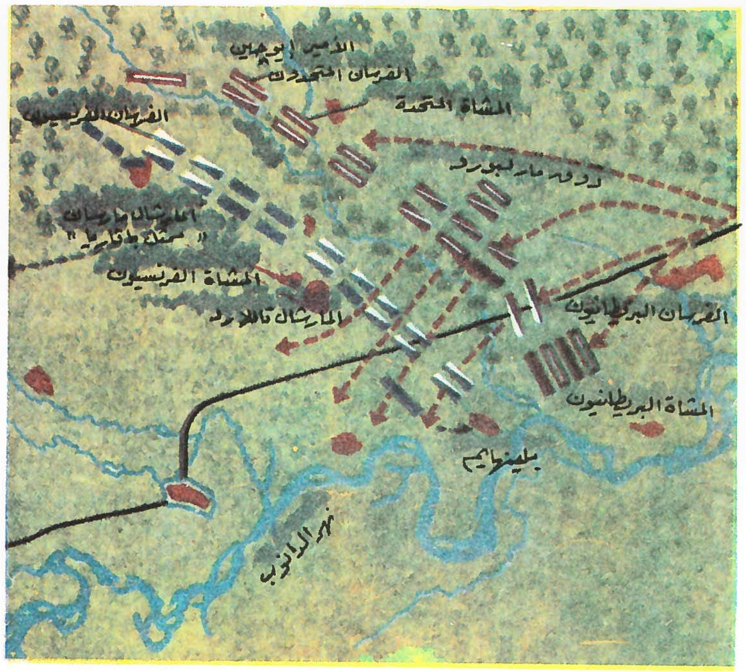
الجانبان

كانت للجيش الفرنسى مزايا جديرة بالاعتبار فى معركة بلينهايم ، فهو يكبر فى المقام الأول جيش مارلبورو ، ولكن بقدر طفيف ، وكان لديه ما يقرب من ضعف المدفعية . ولقد احتل ثانيا موقعا قويا ، إذ ينساب أمامه جدول يدعى نبيل **Nebel** ، مع مستنقعات فسيحة على كلا الجانبين ؛ وتوفرت لجناحيه الحماية التامة ، فعلى أحد الجانبين يقع نهر الدانوب ، وعلى الآخر غابة كثيفة يصعب اختراقها . لكن عقبة خطيرة كانت تقف فى طريق الجيش الفرنسى ، تلك هى الخلافات القائمة بين قادته . وكان هناك ثلاثة من أولئك القادة : المارشال تاللارد **Tallard** ، والمارشال مارسين **Marsin** ، وممثل باڤاريا . وكان تاللارد أبلغهم أهمية ، لكن الغيرة كانت تلهب مشاعر الآخرين ، وهكذا عملا على إضعاف سلطته .

وفى الجيش المتحالف ، كان ثمة قائدان : دوق مارلبورو ويوچين **Eugene** أمير النمسا ، اللذان كانا على اتفاق تام . كان الاتجاه الرئيسى للمعركة يقع على عاتق مارلبورو ، لكن الدور الذى لعبه يوچين ، بالرغم من كونه أقل جذبا للانتباه ، إلا أنه كان مع ذلك حيويا ، فهو يعبر إلى حد كبير ، عن شهامة هذا



جنديان بريطانيان معاصران لمعركة بلينهايم



رسم تخطيطي لساحة المعركة ؛ الخطوط المنقطة تمثل الحركة العامة للقوات

القائد العظيم ، الذى قبل الاضطلاع بدور ثانوى .

خطة مارلبورو

بالرغم من أن الفرنسيين كانوا هم الأقوى ، إلا أن مارلبورو لم يتردد لحظة فى الهجوم . فقد لاحظ ضعفا فى تنظيم القوات الفرنسية ، وأراد استغلاله . وفى منتصف الخط الفرنسى ، كانت قوة كبيرة من الفرسان ، ولكن كان عدد قليل فحسب من المشاة . وفكر مارلبورو أنه لو تمكن من تضليل جزء من المشاة ، واستدراجهم إلى بقعة أخرى من الجبهة ، فإن الظفر سيكون نصيب الهجوم فى هذا المكان . وفى القرن السابق فى عهد روبرت **Rupert** وكرومويل **Cromwell** ، كانت الفرسان تجتاح كل ما يواجهها . لكن فى ذلك العهد ، مع وجود حراب البنادق ، ومع التحسين الذى أدخل على الأسلحة النارية ، فنى مقدور المشاة الحسنة التنظيم ، أن تواجه هجوم الفرسان .

وضع مارلبورو خطته ، على أن تبدأ المعركة بهجوم يشنه يوچين على الجانب الأيمن ، وأن يقوم البريطانيون ، ومعهم الهولنديون ، باقتحام قرية بلينهايم **Blenheim** (أو بلندهايم **Blindheim** كما كانت تدعى آنذاك) من الجانب الأيسر . ولم يكن من اللازم نجاح هذه الهجمات ، فلم يكن من المتوقع أن يخترق يوچين خط العدو ، بل أن يقاتل قتالا مستمرا ، ليشغل عددا كبيرا من قواته . وكذلك لم يكن من الأهميـة بمكان ، الاستيلاء على بلينهايم ، كما يهم حصار عدد كبير من المشاة الفرنسيين فى القرية ، وسحب آخرين لإنقاذهم . أما الهجوم الرئيسى فسيوجه إلى قلب الخطوط الفرنسية .

بداية المعركة

فى الثالث عشر من شهر أغسطس ، نفر الجيش البريطانى للقتال بعد منتصف الليل مباشرة ، وتبع ذلك مسيرة قصيرة . وفى حوالى الساعة السابعة ، وصل إلى موقع على شط جدول نيبل ، حيث انتظر أنباء من الأمير يوچين . وخلال هذا الوقت ، كان الجيشان يشاهدان بعضهما بعضا ، بل إن موسيقى فرقهما كانت تسرى فى الجو ، يقطعها هدير المدفعية . وفى الظهيرة وصلت من الأمير يوچين كلمة تفيد أنه على أهبة الاستعداد .

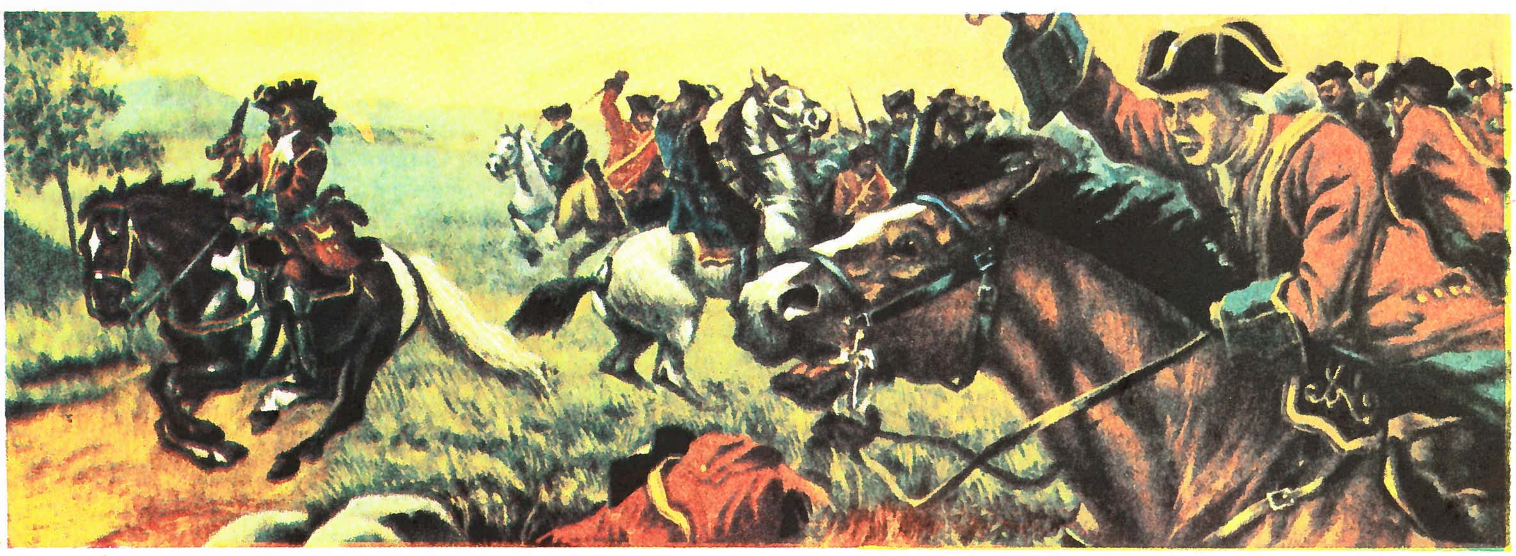
وأخيرا أمكن بدء الهجوم . وتقدم البريطانيون والهولنديون بقيادة اللورد كاتس **Lord Cutts** إلى بلينهايم ، فوجهت ضدهم فى الحال النيران المدمرة ، وأوهنت صفوفهم رصاصات البنادق ورش كرات المدفعية . لكن النظام بلغ لديهم حد أنهم توقفوا عن إطلاق النار ، حتى وصلوا إلى الموقع الذى يمكنهم منـه تسديد الهدف ـ حتى طعن الضابط الذى يقودهم سياج الحسك بسيفه . وتبع ذلك قتال ضار ، حاول البريطانيون والهولنديون اقتحام طريقهم إلى داخل القرية ، وهم يعملون حراب بنادقهم قطعا وطعنا ، لكن خطوط الدفاع كانت غاية فى القوة ، وكان عليهم الانسحاب . بيد أن الهدف الرئيسى كان قد أنجز ، لأن المشاة من قلب خط الفرنسيين سحبوا إلى بلينهايم ، وحبست قوة كبيرة آنذاك داخل القرية .

الهجوم الرئيسى

رأى مارلبورو أن الوقت قد حان ليقوم بهجومه الرئيسى ، ودبر قيام قوة فرسانه الرئيسية ، وبعض من مشاته النشطة ، باقتحام طريقهم عبر مستنقعات نيبل ، يخوضونها وقد بلغت المياه خصورهم ، يزحفون على ألواح الخشب السميك وحزم الحطب . وظل قدرهم معلقا زمنا فى كفة الميزان . وأدرك مارلبورو أن هذه هى قمة الأزمة فى المعركة ، فاتخذ مركز القيادة بنفسه . ووصلت المعونة من يوچين فى لحظة باتة ، وسرعان ما كان كل شئ معـدا للهجوم الكبير على قلب القوات الفرنسية الرقيق المستنزف . وعند ذاك حدث واحد من أعظم أعمال الفرسان فى ذلك القرن . والبريطانيون لا يهاجمون عادة مثل الفرنسيين ومسدساتهم بأيديهم ، لكنهم يعتمدون أساسا على السلاح الأبيض . وسرعان ما تم اختراق الخط الفرنسى ، ثم تفتتت الجبهة كلها ، وانسحب جيش مارسان وممثل بافاريا بانتظام معقول ، لكن تاللارد أسر ، وأجبرت حامية بلينهايم كلها على الاستسلام .

واكتمل النصر ، وربما بلغت خسائر الفرنسيين كاملة ما يصل إلى ٤٠ ألف رجل ، أما خسارة الحلفاء فكانت ١٢ ألفا . ولقد قدر للحرب الاستمرار عشر سنوات أخرى ، لكن فرنسا اتخذت موقف الدفاع ، ولم تعد تشكل خطرا حقيقيا على جيرانها مرة أخرى أبدا .

الفرسان البريطانيون بعد عبورهم جدول نيبل ، يهاجمون قلب خط الدفاع الفرنسى . كانت تلك هى اللحظة الحاسمة فى المعركة



الجســـــــور

كان أول من أقام الجسور ، الصدفة المجردة ، أو بمعنى آخر : الطبيعة. فمن المرجح أن الرياح ، أو انهيارا حدث فى الأرض منذ آلاف السنين ، كانا السبب فى إسقاط شجرة ، بحيث جاء سقوطها عبر ترعة أو مجرى ماء . وعندما مر أول إنسان فى تلك البقعة ، فطن إلى أن فى استطاعته أن يجتاز تلك العقبة ، بمروره على جذع الشجرة ، بعد أن كان من العسير اجتيازها .

وربما كانت تلك اللحظة بالذات ، هى التى « أقيم » فيها أول جسر فى تاريخ البشر .

الجســـور فى تـاريـخ الإنـســان

فى عام ١١٥٠ ق.م. : شيد أول جسر بالمعنى المفهوم فوق نهر الفرات (فى بابل) ، وكان جسراً من الخشب والأحجار ، بلغ طوله حوالى ٢٠٠ متر .

وفى عام ٦٠٠ ق.م. : يرجح بناء أول جسر على هيئة القوس بالأحجار (سالاريو Salario) على نهر أنيينه Aniene .

وفى عام ٤٨٠ ق.م. : أول جسر من القوارب ، وقد بناه سرس Serse عبر نهر إلسبونتو Ellesponto .

وفى عام ١٢٠٠ بعد الميلاد : أول جسر من الخشب ، وكان معلقاً فوق نهر ريوس Reuss فى سويسرا .

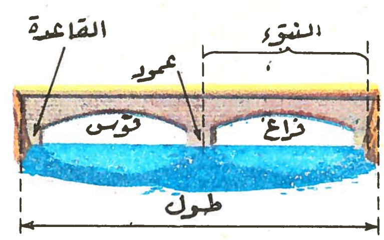
وفى عام ١٢٦٤ : بناء أول جسر فى البندقية ، يمكن أن يفتح جزء منه .

وفى عام ١٧٤١ : أول جسر معلق ذى سلاسل ، بنى على نهر تيز Tees فى بريطانيا .

وفى عام ١٧٧٧ : أول جسر معدنى (بالزهر) على نهر سيفرن Severn فى بريطانيا .

وفى عام ١٨٨٧ : أول جسر بالأسمنت المسلح فوق نهر الراين ، عند موهلهاوزن بألمانيا .

أجــــــزاء الجســـــر



النتـــوء : هو الجزء من الجسر الواقع بين دعامتين (أعمدة أو دعامات) .

القاعدة : هى البناء الذى يستند عليه قوس الجسر أو معبره .

القوس : هى البناء الرئيسى الذى يعبر الفراغ .

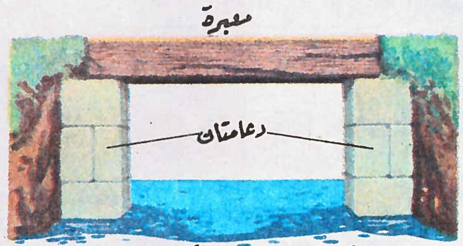
الدعامة : هى العمود الذى تستند عليه قوس الجسر .

الفراغ : هو المسافة بين دعامتين ، أو بين قاعدتين ، أى المسافة التى يتعين عبورها .

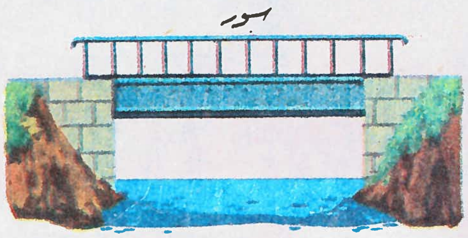
طول الجسر : هو الطول الإجمالى للجسر ، بما فى ذلك القاعدتان .

الجسور ذات المعابر

أقيمت فى كل مكان من العالم ، منذ ابتدع الإنسان أول جسر حقيقى بالمعنى المفهوم حوالى عام ١١٥٠ قبل الميلاد ، جسور من كافة الأنواع . فى البداية كانت من الخشب ، وبعد ذلك من الأحجار والحديد ، وأخيراً بالأسمنت المسلح .



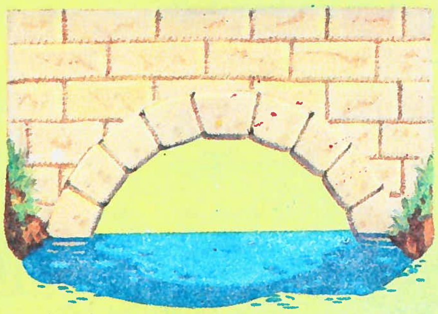
إن أبسط أنواع الجسور وأقدمها هو الجسر ذو المعبرة ، وهو ، كما يدل اسمه ، عبارة عن معبرة (من الخشب ، أو من الأحجار ، أو من الحديد) تستند على دعامتين ، تسمى كل منهما العمود .



الجسور ذات المعابر توجد اليوم فى أشكال مختلفة : الجسر ذو المعبرة المستندة ، وهو أبسط الأنواع . ويستخدم لعبور الترع ، أو مجارى المياه الصغيرة ، أو المنخفضات الضيقة . ويمكن بناؤه بالخشب أو بالحديد.

الجسور ذات الأقواس

فى الجسور ذات المعابر ، يلاحظ ببساطة شىء هام ، وهو أنه متى كانت هذه الجسور طويلة ، تعين أن تستند على دعامات تتوسط المسافة التى تمتد عبرها . وهذا أمر مفهوم ، لأن أى معبرة لا يمكن أن تتعدى طولا معيناً . إلا أنه لا يتسنى دائماً بناء أعمدة دعم ، وذلك على سبيل المثال ، عندما يتعين أن يعبر الجسر فجوة عريضة ، أو نهراً شديد العمق . فى هاتين الحالتين ، لا يكون من المناسب ، بطبيعة الحال ، بناء أعمدة كبيرة الارتفاع ، خاصة إذا كانت مائة متر أو أكثر . ولذلك يكون الحل ، هو اللجوء إلى الجسور ذات الأقواس ، وهو النوع الذى استخدم قبل الميلاد بألف عام .



الجسر ذو قوس من الأحجار : هو أقدم أنواع الجسور ، وكان استخدامه شائعاً حتى لدى الرومان. ولنلق عليه نظره : إنه فى غاية البساطة ، وفى نفس الوقت هندسى فى بنائه . والواقع أن كتل الأحجار التى يتكون منها لا يمكن أن تنهار ، بالرغم من عدم إمكان زيادة عرضه .

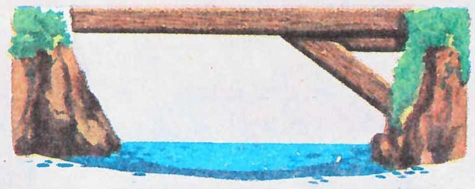
الجســـور المعلقـــة

لكى يمكن اجتياز فراغات كبيرة بقفزة واحدة ، أى بغير دعامات تتوسط هذه الفراغات ، فإن الجسر ذا القوس لا يصلح بدوره ، أو أنه يصبح مرتفع التكاليف . ولهذا السبب ، ابتدعت الهندسة الحديثة نوعاً جديداً من الجسور ، يكون من شأنه عبور مسافة كبيرة بغير دعامات وسطى ، وبتكاليف اقتصادية ، وهو الجسر المعلق .

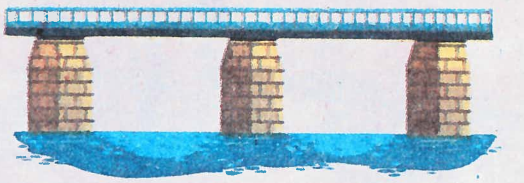
والجسور المعلقة الكبرى ، هى أحد المشاهد المميزة للمدن العصرية ، إلا أنه ينبغى القول إن أول جسر معلق بالسلاسل ، قد تم تشييده فى بريطانيا عام ١٧٤١ !

وكما نرى ، فإن الجسر المعلق ، هو على وجه التقريب ، جسر ذو قوس مقلوبة . فهناك أبراج عالية معدنية ، ترفع قوساً تتكون من أسياخ ضخمة ، تستند عليها المعبرة ، وتعلق بوساطة أسياخ أصغر حجماً . وبهذه الطريقة أمكن اجتياز فراغات بلغ طولها ١٥٠٠ متر .





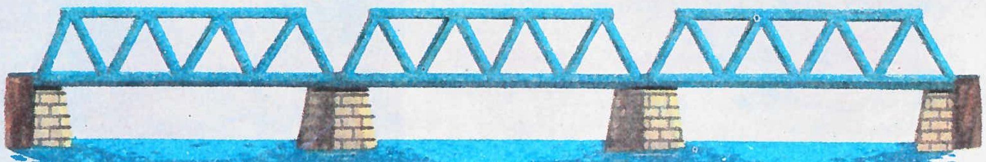
«الجسر ذو الإفريز»، أى الذى يقوم على إفريز أو حامل. وهذا النوع فى الواقع مدعم فى ناحية واحدة، ثم يمتد فى الفراغ، فوق الفجوة التى يراد اجتيازها، إلى أن يصل إلى الناحية الأخرى.



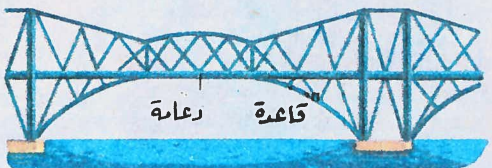
«الجسر ذو المعابر المتتالية»، وهو نوع تستخدم فيه عدة معابر معدنية كبيرة، متصلة فيما بينها، بصورة تجعل منها معبرة واحدة شديدة الطول. وطبيعى أن يستند هذا النوع من الجسور على عمود أو أكثر، وهو معدنى أو من الأسمنت.



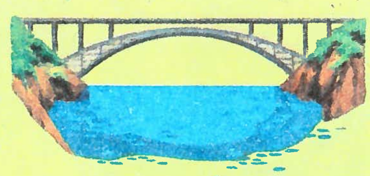
«الجسر ذو المساند»: شديد الشبه بالجسر ذى المعابر المتتالية، ولكن المعابر هنا، كما يتضح من اسمه، توضع صفاً، كل صف منها إلى جوار الآخر، بغير أن تتحد معاً. وتستند أطراف المعابر على الأعمدة.



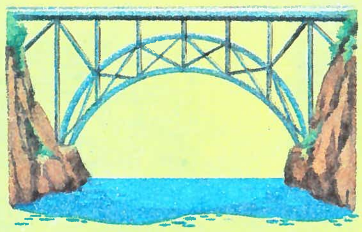
«الجسر ذو شبكة المعابر»، وكما يبدو هنا، فإن هذا النوع ليس ذا معبرة بسيطة، ولكنه ذو معبرة هائلة، تتكون من عدة معابر، وضعت على هيئة شبكة ووصلت ببعضها بعضاً. والجانب الأكبر من الجسور الكبرى للسكك الحديدية الإيطالية، وخاصة تلك المقامة فوق نهر البو، من هذا النوع.



«الجسر ذو الإفريز والمعبرة»، وهو نوع من الجسور المختلطة، وفيه أفاريز كبيرة، ترفع الأجزاء الوسطى منه المصنوعة من عدة معابر.



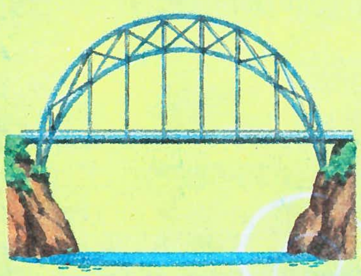
«الجسر ذو القوس المركبة»، وفى هذا النوع من الجسور، تكون القوس من عند طرفيه، مستندة على الأرض، ومندمجة فيها. والجزء الأكبر من هذه الجسور، تبنى إما بالأحجار، وإما بالأسمنت المسلح.



«الجسر ذو الطريق العلوى»، وكما يدل اسمه، فإن الطريق هنا، أو الخط الحديدى، يمر مستنداً على أعلى القوس، التى تقوم بمثابة دعامة له. وهو نوع منتشر فى المناطق الجبلية فى بعض البلاد، على طول طرق الأوتوستراد.



«الجسر ذو الطريق المتوسط»، وفى هذا النوع من الجسور ذات الأقواس، يكون الطريق أو الخط الحديدى، بحيث يمر فى منتصف ارتفاع القوس. ومن هنا، فإنها تكون مستندة عند أطرافها على القوس، فى حين تكون معلقة فى الوسط.

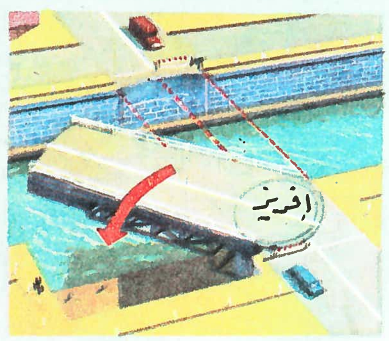


«الجسر ذو الطريق السفلى»، وهو عكس الجسر ذى الطريق العلوى. وهنا يمر الطريق أو الخط الحديدى كله تحت القوس، التى تكون معلقة فيه بوساطة أسياخ من الصلب، أو بعلاقات معدنية.

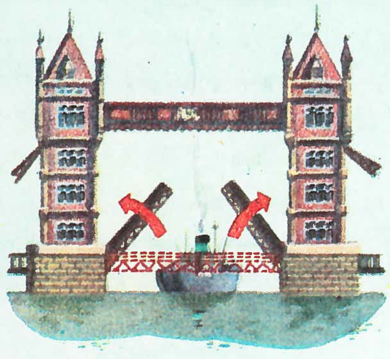
الجسور المتحركة

إن الجسور التى تعبر الأنهار أو القنوات. يتعين أن يكون طريق المرور فيها مرتفعاً إلى حد معين فوق المياه، وذلك بغية السماح للقوارب بالمرور.

وعندما لايكون ممكناً بناء جسر من هذا النوع، يلجأ المهندسون إلى طريقة فتح أو رفع الجسر، لإتاحة مرور القوارب. والجسور المتحركة كما نرى نوعان:



«الجسر الدوار» الذى يدور جانبياً، متخذاً له محوراً على قاعدة دوارة. وهذا الجسر تديره محركات كهربائية قوية، وعندما يفتح على آخره، يكون موازياً لساحل النهر أو القناة.



«الجسر المرتفع»، وكان يستخدم فى العصور القديمة فى القلاع، وهو يرتفع إلى أعلى بوساطة سلاسل من الصلب. وعندما يرفع بهذه الصورة تماماً، فإنه يكون فى وضع عمودى تقريباً. ومن هذا النوع جسر نهر التيمز فى لندن.

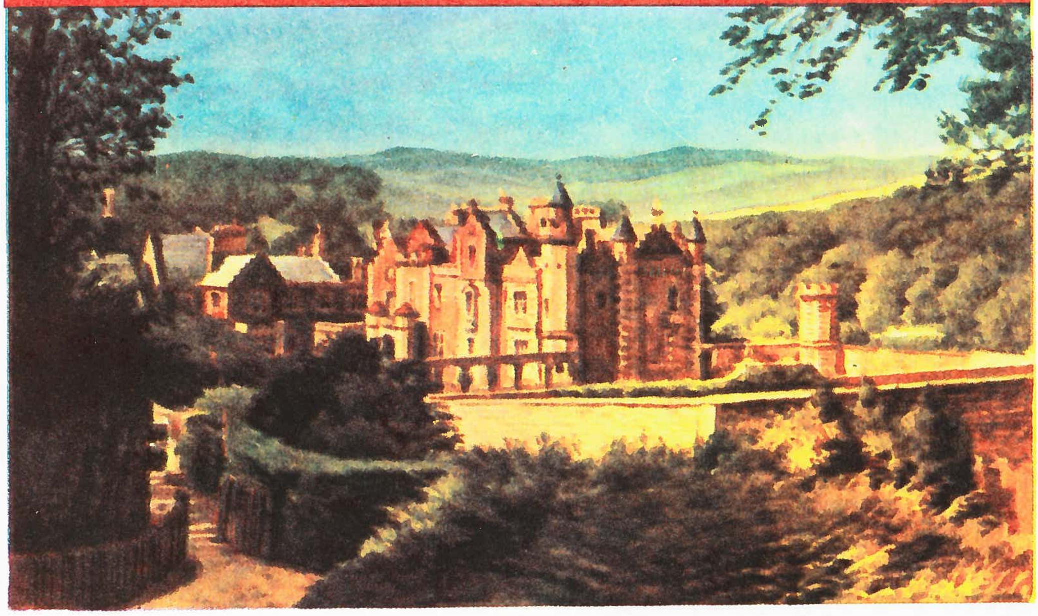
ولقد أتاحت طريقة الجسور المعلقة بأسياخ من الصلب، أن تبنى جسور ذات أطوال مذهلة.

وجسر «جورج واشنطون» فى نيويورك، وهو الثالث من نوعه فى العالم، يستند على برجين من الصلب، ارتفاع كل منهما ٢٠٠ متر، ويزن كل منهما ٢٠٠٠٠ طن، أى ثلاثة أمثال وزن برج إيفل.

ومن هذين البرجين، تمتد أسياخ التعليق، وهى مزدوجة، أى أربعة فى مجموعها، وتزن ٢٨٤٥٠ طناً، أى ما يعادل زنة إحدى السفن عابرات المحيط!

ويبلغ قطر الأسياخ ٩٥ سنتيمتراً، وهى موضوعة على الضفتين، فوق كتلة من الأسمنت والجرانيت يبلغ طولها ٨٨ متراً، وعرضها ٦١ متراً، أى أنها فى حجم إحدى ناطحات السحاب، وتزن حوالى ٤٥٠٠٠٠ طن.

السير والتر سكوت



أبوتسفورد : مقر السير والتر سكوت ، حيث كتب كثيراً من قصصه

فى خريف عام ١٨١٣ ، كان السير والتر سكوت Sir Walter Scott يستضيف صديقاً له فى منزله الفخم بأبوتسفورد Abbotsford المتاخمة لحدود سكتلند . وقد عرض السير والتر أن يعير صديقه أدوات صيده الخاصة ، وصعد ليبحث له عنها فى حجرة قديمة بأعلى المنزل . وبينما هو ينقب فى محتويات الحجرة ، لاحظ فى أحد أدراج مكتب قديم ، مجموعة من الأوراق يعلوها التراب . كانت تلك الأوراق هى النسخة الخطية لرواية كان قد بدأ فى كتابتها منذ ثمانى سنوات ، أى فى عام ١٨٠٥ .

كيف كتبت قصة ويفرلى

كان الاسم الذى أطلقه على تلك القصة هو « ويفرلى : لقد مضى على ذلك خمسون عاما » . وكانت القصة تدور حول الثورة التى اندلعت فى عام ١٧٤٥ فى سكتلند ، عندما قام الأمير شارلى الطيب بقيادة مجموعة من اليعقوبيين الموالين له ، سعيا وراء عرش بريطانيا . وقد كتب من القصة سبعة فصول فى عام ١٨٠٥ ، وعرضها على أصدقائه الذين أجمعوا على أنها مملة . وعلى ذلك فقد تحول سكوت إلى ما كان هو السبب فى شهرته ، ألا وهو كتابة الشعر القصصى .

ولكنه فى ذلك اليوم من خريف ١٨١٣ ، أعاد قراءة المخطوط القديم ، وأخذ يتساءل عما إذا كان فى استطاعته أن يربح من وراء تلك القصة ، بعد إتمامها ، المال الذى كان يحتاج إليه . وفى نهاية شهر يونيه ١٨١٤ ، كان قد أكمل القصة ، وفى شهر يوليو صدرت فى ثلاثة أجزاء متواضعة ، كان ثمنها ٢١ شلنا ، ولا تحمل على صفحاتها الأولى أية إشارة لاسم المؤلف .

ترى لماذا فضل سكوت أن يظل اسمه مجهولا ؟ كان قد أحرز شهرة كشاعر ، كما أصبح معروفا فى إدنبره كمحام لامع ، ولذا فقد رأى أن مهنة « الكاتب القصصى » كانت دون المستوى اللائق به كسكرتير لجلسات المحكمة العليا فى إدنبره . غير أن السر لم يبق دفينا ، ففى عام ١٨٢٧ ، وخلال مأدبة عشاء حضرها فى إدنبره ، أعلن أمام الحاضرين أنه هو مؤلف ويفرلى ، وأنه فى الفترة التى بدأت من عام ١٨١٤ كتب ٢٢ قصة ، كانت تقرأ فى جميع بلدان أوروبا . وقد هنأه الحاضرون فى المأدبة .

قصص ويفرلى

يوجد ما يقرب من ٣٠ قصة عرفت باسم قصص ويفرلى ، وقد كتبت جميعها فى فترة تبلغ ١٨ عاما . كانت أحسن تلك القصص هى التى تناولت سكتلند ، التى كان سكوت ملما بتاريخها إلماما واسعا ، ومنها « قلب ميدلوثيان The Heart of Midlothian » ، و « الموت العجوز Old Mortality » ، و « شبح مانرينج Guy Mannering » ، و « روب روى Rob Roy » ، ثم قصة « ويفرلى » ذاتها . غير أن سكوت استخدم مناطق أخرى بخلاف سكتلند كخلفية لقصصه ، منها انجلترا فى القرن الثانى عشر لقصته « إيفانهو Ivanhoe » ، و فرنسا فى القرن الخامس عشر لقصته « كوينتين دوروارد Quentin Durward » ، والحروب الصليبية لقصته « الطلسم The Talisman » . ويرى بعض القراء ، أن قصص سكوت تتسم بالإسهاب ، غير أنه متى بدأت أحداث القصة ، فإنها تستمر فى الإثارة ، وتمتلئ بالشخصيات المدهشة . ولعل أحسن هذه الشخصيات ، هم أولئك الرجال والنساء الخشنو الطباع من سكان الإقليم الذى نشأ فيه بمنطقة الحدود .

لقد ربح سكوت مالا كثيرا من قصصه ، بل إن ما ربحه يفوق كل ما ربحه أى كاتب آخر جاء قبله . ولقد راجت جميع قصصه بلا استثناء . إلا أنه فى النصف الثانى من حياته ، أخذت الديون تلاحقه ، فهو لم يكن إداريا ماهرا .

وفى عام ١٨٠٩ ، اشترك فى إحدى شركات النشر التى يملكها أخان ، جيمس وجون بالانتين وقد أطلق سكوت عليهما اسمين تهكميين Aldiborontiphoscophornio ، و Rigdumfunnidos . لم يكن هذان الأخان يعرفان عن إدارة الأعمال ، أكثر مما كان يعرفه سكوت ، وسرعان ما أوصلاه إلى مجازفات مالية ، لم يستطع أن يواجه نتائجها . وقد كانت رغبته فى أن يجعل من منزله فى أبوتسفورد مركزا لضيعة كبيرة ، يعيد فيها تأسيس أسرة الحدود القديمة ، قد جعله يقدم على شراء الكثير من الأراضى ، التى لم يكن يستطيع دفع ثمنها . وفى عام ١٨٢٦ أعلن إفلاسه ، وكان مجموع ديونه ١٠٠,٠٠٠ جنيه .

سنوات سكوت الأخيرة

لم يكن سكوت من الرجال العمليين ، إلا أنه كان أمينا وشجاعا . ولقد سبق أن تغلب على ديون أكبر من هذه ، بما كان يعود عليه من مؤلفاته ، ولذلك فقد عزم على أن يسدد هذا الدين الضخم بمجهود قلمه . وقد توفى



هذه الصورة للسير والتر سكوت ومعه كلبه ، رسمها السير إدوين لاندسير

سكوت بعد ذلك بست سنوات ، بسبب الإجهاد الشديد الذى تعرض له . وقد توفى فى منزله فى أبوتسفور عام ١٨٣٢ . لم يكن سكوت كاتبا عظيما فحسب ، بل كان أيضا رجلا عظيما .

أهم القصص وتواريخ نشرها

١٨١٤	ويفرلى
١٨١٥	شبح مانرينج
١٨١٦	عالم العاديات الموت العجوز
١٨١٨	روب روى قلب ميدلوثيان
١٨٢٠	عروس لامرمور إيفانهو
١٨٢١	كينلوورث
١٨٢٢	ثروات نيجيل
١٨٢٣	كوينتين دوروارد
١٨٢٤	القفاز الأحمر
١٨٢٥	الطلسم
١٨٢٦	المقبض الخشبى
١٨٣٢	الكونت روبرت الپاريسى

غابات

إن علم التأجيم Sylviculture (من اللاتينية Sylva بمعنى غابة ، و Cultura بمعنى زراعة) ، هو العلم الذى يهدف إلى زراعة الغابة ، أو صيانتها ، أو تجديدها ، أو خلقها فى الأراضى العارية .

وهناك عادة اعتقاد سائد ، بأن النباتات التى تكسو مناطق الغابات تنمو من تلقاء نفسها . والواقع أنها تمر بعمليات زراعية مستمرة ، تبعا للأغراض المطلوب استخلاصها منها .

وفى بعض المناطق ، يكفى للحصول على الأشجار ، أن تترك كعوب الأشجار المقطوعة على سطح التربة لتنمو من جديد . أما فى مناطق أخرى ، فتلقى البذور فى الأرض ، ثم تخفف الأجزاء الكثيفة ، بإزالة النباتات الأقل مقاومة . وأحيانا عند إجراء التقطيع ، يحتفظ بالأشجار التى فى النية تخصيصها لتعزيز المنطقة .

التأثيرات النافعة للغابات

للغابات تأثير نافع على المناخ ، وتنظيم المياه . فهى تنظم درجة الحرارة ، كما أنها من المناطق ذات المناخ المعتدل . وتساعد أشجارها على تخفيف حدة الرياح العنيفة ، وصدمات مياه العواصف التى تغمر الأرض ، وأشعة الشمس (وبذلك تخفف من شدة الضوء واختلاف درجات الحرارة) . وعلاوة على ذلك ، فإن أوراقها ، بما حبتها به الطبيعة من قنوات شعرية ، تحتفظ بالماء لفترات طويلة ، الأمر الذى يساعد على تخفيف السرعة الزائدة فى عمليتى السخونة والبرودة .

ومن جهة أخرى ، فإن الغابة تلعب دورا لا يستهان به فى تكوين التربة الصالحة للزراعة ، والمحافظة عليها . والغطاء الذى يكسوها ، والذى يتكون من الأوراق المتساقطة ، يكون طبقة سطحية دسمة ، تعمل على تثبيت كمية كبيرة من الماء ، وتساعد على تسربها إلى باطن الأرض . وعلى العكس من ذلك ، فإنه نتيجة لعمليات التبخر الكثيفة فى الغابات ، وكذا عمليات امتصاص الجذور للمياه الجوفية ، فإنها تستطيع أن تلعب دورا مطهرا (كما فى حالة أشجار الحور) .

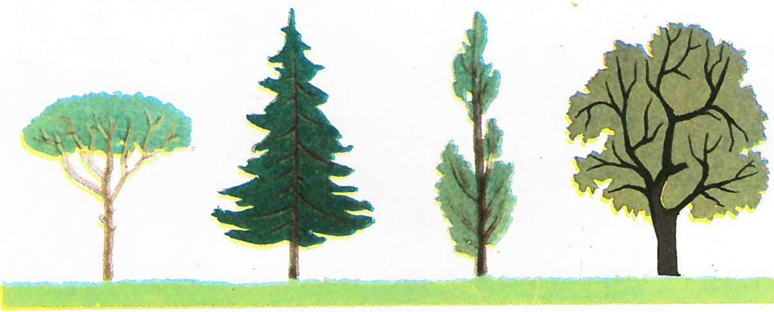
هذا ، وجذور الأشجار تتعمق كثيرا داخل التربة ، وتتخلل الثغرات الموجودة فى الصخور ، فتؤدى إلى خلخلتها أثناء نموها (تأثير آلى) ، كما تؤثر بالعصارات التى تفرزها (تأثير كيميائى) .

وفى الأراضى الوعرة ، نجد أن الجذور الأصلية والفرعية ، تحافظ على تماسك التربة ، وتحد من عمليات التآكل ، وتمنع حدوث الانهيارات ، وتساقط الأحجار فى الوادى .

إدارة المياه والغابات

وهكذا نجد أن للغابات فوائد عديدة ، ومع ذلك فلا يزال هناك كثيرون ، بلغ من جهلهم ، أنهم يعملون على تخفيض مساحات تلك المناطق المشجرة . وما أبعده ذلك الوقت الذى كنت تستطيع فيه أن تقضى أسابيع بأكملها ، وأنت تتجول فى غابات بعض البلاد دون أن تغادرها . ولكن طرقات قاطعى الأخشاب ، والبنائين ، والحطابين ، كادت تضر بهذه الثروة العظيمة ضررا لا يمكن إصلاحه .

ومنذ العصور الوسطى ، ظهرت الحاجة إلى حماية الأراضى المشجرة من القطع والاجتثاث . وفى القرن ١٤ ، خصص عدد من الموظفين بفرنسا فى « إدارة المياه والغابات » ، كانوا يتناقلون شفاهة المعلومات الفنية الخاصة بالغابات . وفى القرن ١٧ ، أصبح علم التأجيم موضع الاهتمام الملكى ، الأمر الذى جعل الثورة الفرنسية تهدد ما تم إنجازه فى هذا السبيل ، لولا أن صدر قانون حماية الغابات فى عام ١٨٢٧ . واليوم تشكل « إدارة المياه والغابات » التابعة لوزارة الزراعة الفرنسية ، هيئة تضم مهندسين وكوادر فنية متخصصة ، لها رأى مسموع . وبفضل المعاونات





التى قدمها هؤلاء الفنيون ، تكونت مناطق تشجير جديدة وغابات ، حلت محل الزراعات ذات العائد البسيط (فى لاند ، وجاسكونيا ، وشامبانيا ، وسولونى) .

حماية الغابات

إن الدور الذى يقوم به رجال إدارة الغابات ، لا يقتصر على اقتطاع الأشجار النامية ، وغرس الأشجار الجديدة ، إذ أن كثيرا من الأعداء تهدد سلامة الأخشاب تهديدا مستمرا . فهناك :

العوامل الجوية : (الثلوج ، والرياح ، والصقيع ، والجفاف ، والصواعق) وفى أغلب الأحوال يقف رجال الغابات إزاءها مكتوفى الأيدى .

النباتات : وإذا كان فى استطاعة الإنسان أن يقاوم النباتات المتسلقة مقاومة فعالة بتقطيع جذورها ، فإنه لا يستطيع أن يفعل أكثر من الوقاية ضد النباتات الطفيلية (الفطر) . وإذا كان الأمر يتعلق بالأمراض المتسللة (مثل بياض الفرو ، وصدأ الشوح ، وحبر الكستناء . . . إلخ .) ، فإنه عادة يلجأ إلى اقتلاع الشجرة المصابة بأسرع ما يمكن ، ويحرق جذورها .

الحيوانات : يجب ألا ننسى الأضرار التى تسببها الحيوانات (مثل الخنزير البرى ، والأرانب ، والثعالب . . . إلخ.) وهى تتلف الأشجار ، وتهلك الجذور ، هذا بينما تقوم **الحشرات** بمهاجمة الأوراق بصفة خاصة . وفى هذه الحالة الأخيرة ، فإن رجال الغابات لديهم من الوسائل الوقائية ، بصفة أساسية ، ما يسمح لهم بتجنب خلق بيئة صالحة لإغارات بعض الحشرات المعينة . وفى نفس الوقت ، فإن **الحرائق** تعد أشد الأخطار التى تهدد الغابات . والحرائق يمكن أن تحدث من الشرارات التى تتطاير من القطارات أثناء سيرها . ولكن أكثر حوادث الحريق تنشأ من إهمال الأفراد . ولتجنب الأضرار البالغة التى تسببها الحرائق ، فإن إدارة الغابات ، بالتعاون مع إدارات الخدمات العامة ، وإدارات الوقاية المدنية ، أو الإدارات المحلية ، تقوم بمهمة ثلاثية : هى أولا **وقائية** ، وذلك بوضع اللافتات الإعلامية والتحذيرية ، وثانيا **سلبية** ، وذلك بإنشاء نقط مراقبة فى قلب الغابة ، وتنظيم دورات تفتيشية ، وأخيرا فهى **إيجابية** ، وذلك باستخدام المواد الفعالة والتنظيم الدقيق .

في هذا العدد

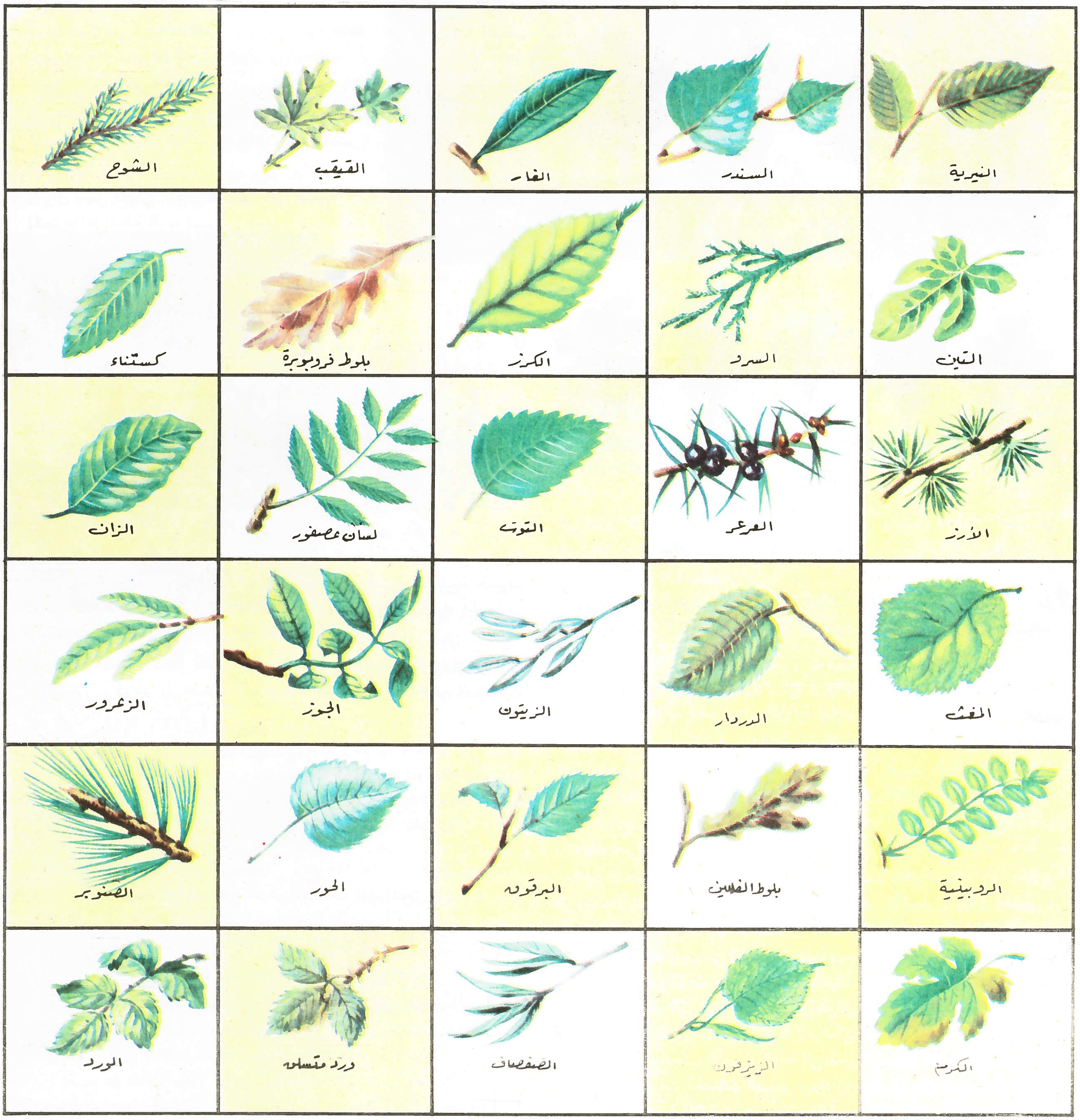
- الفن في العصر الأيوبي .
- تورينو .
- أنجو - أغنى مناطق الإردواز في العالم .
- العشب كمحصول .
- تاريخ إيرلند " الجزء الثاني » .
- معركة بليتهايم .
- الجسور .
- السير والترسكوت .

في العدد القادم

- دولة المماليك البحرية
- ميلانو
- الرخام
- أسماك برسيفورم
- سوق الأوراق المالية في لندن
- قصة هولند
- كيف تتم قيادة السفن
- موسى بن نصير مؤسس المغرب العربي

غابات

يمكن الاستدلال على الشجرة من ورقها



ملاحظة : لم تراع في الرسوم النسبة بين مقاييس الأوراق .

المعرفة

١٣٢
السنة الثالثة ٤/١٠/١٩٧٣
تصدر كل خميس
ج٠م٠ع



ف

المعرفة

اللجنة العلمية الاستشارية للمعرفة :

الدكتور محمد فؤاد إبراهيم رئيسا

الدكتور بطرس بطرس غالى
الدكتور حسين فوزى
الدكتورة سعاد ماهر
الدكتور محمد جمال الدين الفندى
أعضاء

اللجنة الفنية :

شفيق ذهنى
طوسون أباظه
محمد زكى رجب
محمود مسعود

سكرتير التحرير : السيدة/عصمت محمد أحمد

ف فرق الجنود "الجزء الأول"

« إذا أردت السلم ، فيجب أن تتأهب للحرب » ، هذا ما يقوله المثل الرومانى الحكيم. وبهذه الروح ، تسهر الدول على أمنها ، وذلك بتدريب قواتها ، أى مجموعة رجالها المسلحين الذين أحسن تدريبهم ، والتى تكون فى مجموعها « الجيش » .

القوات الأولى

كان اليوم الذى قرر فيه رجال القبيلة أن يتدربوا على استخدام السلاح ، لكى يكونوا على أهبة الاستعداد لمواجهة الهجمات المحتملة للقبائل المجاورة ، هو اليوم الذى ظهر فيه أول جيش . وفى العصور المتناهية فى القدم ، كانت القوات المسلحة تتكون من مجموع رجال القبيلة . غير أنه بازدياد عدد التجمعات لتصبح شعوبا ، اقتصر الأمر على جزء فقط من مجموع السكان ، خصص لمهنة الجندية ، كان يتم اختيار أفراده ، من بين القادرين على تحمل مشاق الحرب .



محارب من العصر الحجرى

جيوش الشرق القديم

كانت أقدم الشعوب المتحضرة المقيمة فى الجزء الشرقى من حوض البحر المتوسط ، تمتلك أعدادا كبيرة من الجنود المسلحين المدربين على فنون الحرب .

من ذلك أن القوات المصرية كانت تتكون من جيش دائم (حتى فى أوقات السلم) ، يبلغ تعداده ٢٠٠,٠٠٠ جندى . وكان هذا العدد يزداد كثيرا فى وقت الحرب .

ويذكر بعض قدماء المؤرخين ، أن الفرعون سيزوستريس ، تمكن من غزو آسيا بقواته التى كانت تضم ٤٠٠,٠٠٠ رجل ، و ٥٠,٠٠٠ جواد ، و ٢٧,٠٠٠ عربة . وكان الجيش المصرى ، فى ذلك الوقت ، يضم مشاة ، وفرسانا ، وعربات . وكان المشاة والفرسان مسلحين بالحراب والفؤوس (البلط) .

أما العربة فكانت من طراز خفيف ، صغيرة الحجم ، يجرها جوادان ، ويركبها محارب كامل التسليح .

محارب مصرى عام (٣٠٠٠ ق.م.) فى زى المعركة . والثقب الذى فى درعه يمكنه من رؤية العدو ، دون الكشف عن رأسه





محارب أشورى فى وضع القتال (حوالى عام ٨٠٠ ق . م.)

أما فى الشرق ، فكان الأشوريون هم الذين يملكون أقوى تنظيم عسكرى . ويقول المؤرخون ، إنه كان لديهم جيش دائم قوامه حوالى ٥٠٠,٠٠٠ رجل ، معظمهم من المرتزقة (من العرب ، واليونانيين ، والمتعطلين ، وغيرهم) . وكانت الفرق مستكملة فى تكوينها ، وتشمل عددا كبيرا من المتخصصين ، كالمشاة ، والفرسان ، وحملة الأقواس ، والقناصة . وكانت القوس هى أكثر الأسلحة استخداما ، وفى أثناء المعركة ، كان حملة الأقواس يقفون فوق العربات التى تجرها الجياد السريعة.

وتحدثنا التوراة أنه فى عهد الملك شاؤول (قبل الميلاد بحوالى ١٠٠٠ سنة) ، كان لدى العبرانيين جيش دائم قوامه ٣٠٠٠ رجل . أما فى عهد الملك داود ، الذى خلف شاؤول ، فقد ارتفع هذا العدد إلى أكثر من ١٠٠,٠٠٠ رجل ، منهم حوالى ١٠,٠٠٠ فارس .





فارس فارسى (حوالى عام ٥٠٠ ق . م.)   حامل قوس فارسى (حوالى عام ٥٠٠ ق.م.)

ومن جهة أخرى ، فإن كتب المؤرخين القدماء ، تروى أن ملك الفرس إكزركسيس (القرن الخامس ق. م) ، هاجم اليونان بجيش تعداده حوالى ٥ ملايين رجل . ومما لاشك فيه أن هذا الرقم مبالغ فيه ، ولكن الثابت أن الجيش الفارسى ، كان أقوى جيوش الشرق فى ذلك الوقت . وكانت قوته تعتمد أساسا على الفرسان ، وحملة الأقواس ، الذين اشتهروا بالمهارة .

وبالرغم مما كانت تتسم به قوات الفرس من أعداد هائلة ، إلا أنها لم تتمكن من سحق الجيش اليونانى الذى كان أقل منها عددا ، ولكنه كان أكثر منها كفاءة .



ميدان صلاح الدين (القلعة سابقاً) وبه مدرسة السلطان حسن والرفاعى

دولة المماليك البحرية

بلغ من ازدياد نفوذ المماليك السياسى فى نهاية الدولة الأيوبية ، أنهم دبروا مؤامرة مكنتهم من خلع العادل الثانى ، وتولية الصالح نجم الدين محله فى السلطنة . وهكذا أحس السلطان الصالح نجم الدين ، بفضل المماليك عليه ، وأهميتهم له فى توطيد سلطانه ، فأكثر من شراء المماليك ، وعنى بهم عناية فائقة ، جعلت نفوذهم يقوى ويتضخم فى أواخر أيامه . وفى ذلك يقول المؤرخ العينى ، إن الصالح نجم الدين الأيوبى ، جمع من المماليك الترك ، ما لم يجمع غيره من أهل بيته ، حتى كان أكثر أمراء العسكر مماليكه ، ورتب جماعة من المماليك الترك حول دهاليزه ، وسماهم البحرية . ولذلك فقد اعتبرت دولة المماليك فى الواقع استمراراً لدولة الأيوبيين .

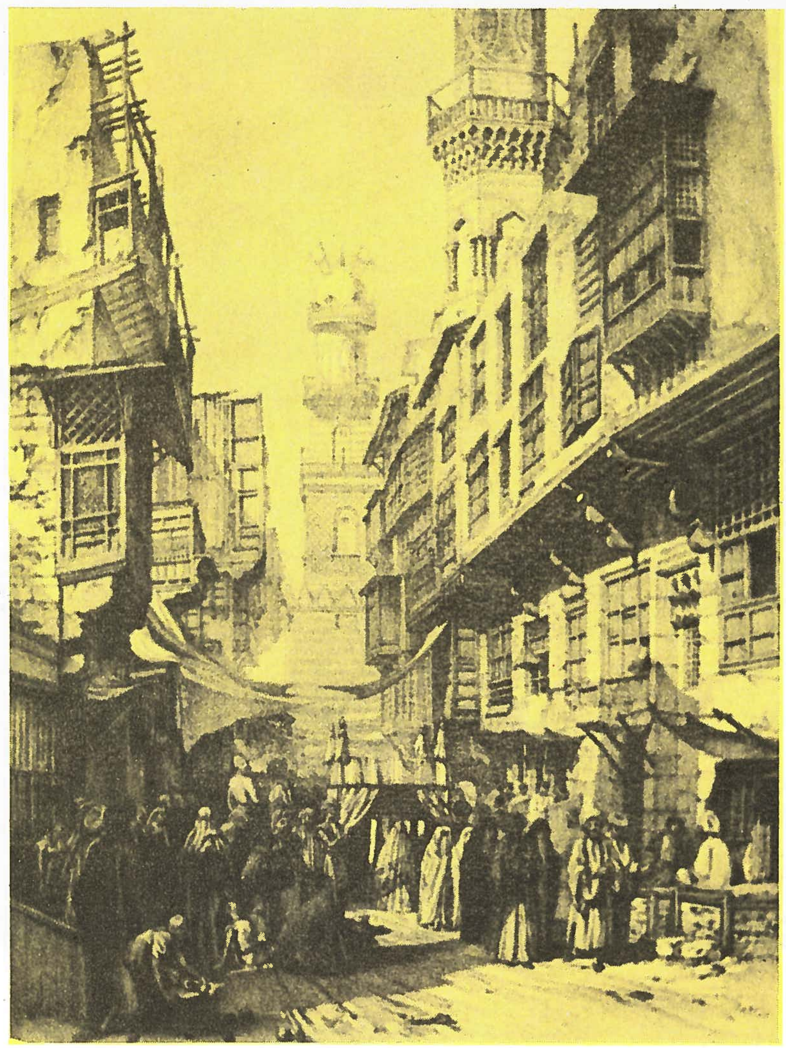
أما عن تسمية المماليك بالبحر ، فالراجح أنها سميت بذلك ، نسبة إلى بحر النيل ، حيث أن السلطان الصالح نجم الدين اختار لهم جزيرة الروضة وسط النيل ، لتكون مستقرا ومقاما .

السلطانة شجر الدر

يعتبر المقريزى شجر الدر ، أولى سلاطين دولة المماليك فى مصر . كانت شجر الدر جارية السلطان الصالح نجم الدين أيوب ، وأم ولده خليل . وكان الملك الصالح يحبها حبا عظيما . ويعتمد عليها فى أموره ومهامه ، وكانت بديعة الجمال ، ذات رأى ، وتدبير ، ودهاء ، وعقل ، نالت من السعادة ما لم ينله أحد فى زمانها . ولما مات الملك الصالح فى سنة سبع وأربعين وستمائة ، وكانت الفرنجة تحارب بقيادة لويس التاسع ملك فرنسا ، أخفت موته ، وصارت تعلم بخطها مثل علامة الملك الصالح ، وتقول : السلطان ما هو طيب (أى مريض) ، وتمنع الناس من الدخول إليه ، وكان كبار رجال الدولة يحترمونها . ولما علموا بموت السلطان ، ملكوها عليهم أياما . وتسلطنت بعد قتل السلطان الملك المعظم توران شاه بن الصالح نجم الدين، وخطب لها على المنابر . وكان الخطباء يقولون على المنبر بعد الدعاء للخليفة : « واحفظ أللهم الجهة الصالحية ملكة المسلمين ، عصمة الدنيا والدين ، أم خليل المستعصمية ، صاحبة السلطان الملك الصالح » . لكن الخليفة العباسى المستعصم فى بغداد ، لم يقر مبدأ قيام امرأة فى حكم المسلمين ، فبعث من بغداد كتابا إلى مصر ، عاب فيه على الأمراء موقفهم ، وقال لهم عبارته المشهورة : « إن كانت الرجال قد عدمت عندكم ، فاعلمونا حتى نسير إليكم رجلا » . وهكذا وجدت شجر الدر نفسها فى موقف لا تحسد عليه ، بعد أن أحاطت بها مظاهر الكره فى الداخل والخارج . فقد صاحب قيامها فى الحكم ، تمزيق الوحدة بين مصر والشام ، وهى الوحدة التى ظلت قائمة ، بصورة أو أخرى ، منذ أيام نور الدين . وللخروج من ذلك المأزق ، خلعت شجر الدر نفسها من مملكة مصر ، ووافقت على الزواج من الأمير عز الدين أيبك ، أتابك العساكر ، على أن تترك له وظيفة السلطنة ، وبذلك انتهى عهد شجر الدر ، بعد أن ظلت فى الحكم ثمانين يوما ، أثبتت فيها مهارة نادرة ، وكفاية ممتازة .

الملك المعز أيبك

هو السلطان الملك المعز عز الدين أيبك المعروف بالتركمانى ، أول ملوك دولة المماليك البحرية . أصله من مماليك السلطان الصالح نجم الدين الأيوبى ، اشتراه فى حياة والده الملك الكامل محمد ، وتنقلت به الأحوال من وظيفة إلى أخرى ، حتى وصل إلى وظيفة جاشنكير (أى ذواق طعام السلطان) ، واستمر فيها إلى أن قتل توران شاه وملكت شجر الدر بعده . وقد اتفق أمراء المماليك على سلطنة المعز أيبك ، وسلطنوه بعد أن بقيت مصر مدة بلا سلطان ، وتشوف إلى السلطنة عدة أمراء ، خيف شرهم ، فمال الناس إلى أيبك ، فهو من أوسط الأمراء ، ولم يكن من أعيانهم ، غير أنه كان معروفا بالسداد ، وملازمة الصلاة ، لا يشرب الخمر ، كريم ، حليم ، واسع الصدر ، لين الجانب . وتم أمره فى السلطنة ، وخطب له على المنابر ، ونودى فى القاهرة ومصر بسلطنته . ومن الغريب أن أيبك الذى استطاع أن يتغلب على جميع ما واجهه من مشاكل متعددة ، فى الداخل والخارج ، جاءت



منظر بين القصرين ، وقد ظهرت فى آخر الصورة مئذنة قلاوون وقبته

نهايته على يد زوجه شجر الدر ، التى ذاقت طعم السلطان ، عز عليها أن يخرج الأمر والنهى من يدها . وقد زاد الطين بلة ، عندما أراد أيبك أن يتزوج بنت الملك الرحيم صاحب الموصل ، وكانت شجر الدر شديدة الغيرة ، فعملت على قتله فى الحمام ، وأعانها على ذلك جماعة من الخدم . وكان قتل المعز أيبك سنة ٦٥٥ هـ .

الملك المظفر قطز

هو السلطان الملك المظفر سيف الدين قطز ، ثالث ملوك دولة المماليك البحرية . تولى بعد خلع ابن أستاذه الملك المنصور على بن الملك المعز أيبك ، وذلك سنة ٦٥٧هـ . تولى ملك مصر ، وقد وصل التتار إلى بلاد الشام ، وهجموا على حلب ، فأرسل له صاحبها الملك الناصر صلاح الدين يوسف ، يطلب منه النجدة على قتال التتار . فجمع قطز القضاة والفقهاء والأعيان لمشاورتهم ، وكان بينهم القاضى عز الدين بن عبد السلام ، فقال : إنه إذا طرق العدو بلاد الإسلام ، وجب على العالم قتالهم ، وجاز لكم أن تأخذوا من الرعية ما تستعينون به على جهادكم ، بشرط أن لا يبقى فى بيت المال شئ ، وتبيعوا مالكم من الحوائص الذهبية ، والآلات النفيسة ، ويقتصر كل الجند على مركوبه وسلاحه ، ويتساووا هم والعامة . أما التتار فقد أخذوا يستولون على مدينة بعد أخرى فى بلاد الشام ، حتى وصلوا إلى بلد الخليل وغزة ، فقتلوا الرجال ، وسبوا النساء والصبيان ، كل ذلك والسلطان قطز يتهيأ لقتالهم . فلما اجتمعت العساكر الإسلامية بالديار المصرية ، خرج قطز لقتالهم ، بعد أن كانت القلوب فى حالة يأس من النصرة على التتار ، وكان ذلك فى شهر رمضان ، فوصل الصالحية ، ومنها إلى غزة ، ثم رحل قطز بعساكره من غزة ، ونزل الغور بعين جالوت ، حيث التقى مع التتار ، وتقاتلا قتالا شديدا ، لم ير مثله ، حتى قتلت من الطائفتين جماعة كبيرة . فما كان من قطز إلا أن باشر القتال بنفسه ، وأبلى بلاء حسنا ، حتى نصر الله الإسلام وأعزه ، وانكسر التتار ، وولوا الأدبار على أقبح وجه ، بعد أن قتل معظم أعيانهم ، كما قتل قائدهم كتبغا .

وكان الأمير بيبرس البندقدارى من أكبر قواد قطز الذين أبلوا بلاء حسنا ، وتتبع فلول التتار فى بلاد الشام ، حتى وصل حلب . وكان السلطان قطز قد وعد الأمير بيبرس بحلب وأعمالها . فلما انتصر على التتار ، لم يف بوعده ، وأعطاها لعلاء الدين صاحب الموصل ، فكان ذلك سبب الوحشة بين بيبرس وبين الملك قطز . وانتهى الأمر بالتآمر عليه وقتله فى الصالحية ، وكان من بين المتآمرين ، الأمير بيبرس البندقدارى .

الملك الظاهر بيبرس البندقدارى

هو رابع ملوك دولة المماليك البحرية ، أصله تركى ، أخذ من بلاده ، وبيع بدمشق للعماد الصائغ ، ثم اشتراه الأمير علاء الدين أيدكين الصالحى البندقدارى ، وبه سمى البندقدارى . ومن سخرية القدر ، أن يصبح الأمير علاء الدين من جملة أمراء الظاهر بيبرس ، عندما أصبح سلطانا . وبيبرس كلمة تركية معناها : أمير فهد . ثم اشترى الملك الصالح نجم الدين ، بيبرس ، وأعتقه ، وجعله من جملة مماليكه ، وقدمه على طائفة الجمدارية ، لما رأى من فطنته وذكائه ، وحضر مع أستاذه الملك الصالح واقعة دمياط .

وكان طبيعيا أن تؤول السلطنة بعد مقتل قطز ، إلى قاتله الأمير ركن الدين بيبرس ، بوصفه أقوى الأمراء البحرية ، هذا فضلا عن مواقفه المعروفة فى حرب التتار .

وبتولى السلطان الظاهر بيبرس عرش مصر سنة ٦٥٨ هـ ، بدأت صفحة جديدة فى تاريخ مصر ، ذلك أن بيبرس أثبت بأعماله ، وإصلاحاته ، وحروبه ، أنه المؤسس الحقيقى لدولة المماليك البحرية فى مصر والشام . ولم يلبث بيبرس أن وضع لنفسه سياسة واسعة الأفق ، استهدفت فى الخارج صد أخطار المغول والصليبيين عن بلاد الشام ، ونشر نفوذه على شبه الجزيرة العربية ؛ وفى الداخل ، توطيد الأمن ، والقضاء على الثوار المناوئين . وقد عمل جاهداً على تخفيف الأعباء الملقاة على كاهل الأهالى ، كما وضع قواعد للنظام الإدارى فى مصر والشام ، فضلا عن القيام بقدر ضخم من الإصلاحات .

ومن الأعمال الهامة التى أقدم عليها السلطان الظاهر بيبرس ، مشروع إحياء الخلافة العباسية فى مصر . ومن الثابت أن العالم الإسلامى ، أخذ يحس بفراغ كبير بعد سقوط الخلافة العباسية فى بغداد ، على أيدى المغول سنة ٦٥٦ هـ ، إذ أمسى المسلمون بدون خليفة ، وهو أمر لم يعتادوه منذ وفاة الرسول صلى الله عليه وسلم . ومهما قيل من أن بعض حكام المسلمين فى بلاد الشام ومصر ، قد فكروا فى إحياء الخلافة قبل بيبرس ، فإنها لم تنفذ إلا على يديه ، ذلك أن الأمير علاء الدين البندقدارى نائب السلطان فى دمشق ، كتب إليه يخبره بأن أحد أبناء بنى العباس ، وهو الأمير أبو القاسم أحمد بن الخليفة الظاهر حفيد المستضئ لدين الله العباسى ، وصل دمشق مع جماعة من عرب بنى مهنا ، يشهدون على صحة نسبه ، وأنه يريد أن يلحق بالسلطان بيبرس بالقاهرة . فرد على الأمير البندقدارى بأمر « بالقيام فى خدمته ، وتعظيم حرمته » . ولما وصل القاهرة ، قبل قاضى القضاة شهادة ثبوت النسب ، فتقدم بيبرس وبايعه « على كتاب الله ، وسنة رسوله ، والأمر بالمعروف ، والنهى عن المنكر ، والجهاد فى سبيل الله ، وأخذ أموال الله بحقها ، وصرفها فى مستحقها » . ثم بايعه جميع الناس على اختلاف طبقاتهم ، ولقب الخليفة الجديد بلقب المستنصر بالله ، ودعى له على المنابر ، ونقش اسمه مع اسم بيبرس على العملة . وفى الوقت نفسه ، احتاط بيبرس لمنع ازدياد نفوذ الخليفة ، فراقبه مراقبة شديدة ، ولم يسمح له بالظهور فى المناسبات العامة ، وحد من حريته ونشاطه . وأخيراً توفى السلطان بيبرس سنة ٦٧٦ هـ ، وهو فى الخمسين من عمره ، بعد أن حكم سبع عشرة سنة ، وكانت وفاته فى دمشق ، فدفن قرب داريا ، حسب وصيته .

الملك المنصور سيف الدين قلاوون

من المعروف أن المماليك لم يؤمنوا مطلقاً بمبدأ الوراثة فى الملك . فالأمراء جميعاً

سواء ، والملك للأقوى ، والأكثر أتباعاً ، والأوفر ذكاء . وربما حاول المماليك أن يظهروا قسطاً من الوفاء للسلطان الراحل ، فيعينوا ابنه بعده سلطاناً ، ولكن لا تلبث أن تنقشع الغيوم ، وتزول صدمة الموت ، وعندئذ يدرك كبار الأمراء ، أن ذلك الوضع غير طبيعى ، وأنهم لايقلون أحقية فى الملك عن السلطان الراحل . أو ربما اشتد التنافس بين كبار الأمراء عقب موت السلطان ، فيقبلون حسما للنزاع ، تولية ابن السلطان الراحل ، ريثما تنكشف الأمور ، ويظهر بين الصفوف الرجل القوى . ولم يحدث طوال القرنين ونصف القرن التى حكم فيها سلاطين المماليك مصر ، أن ظلت السلطنة فى بيت واحد مدة طويلة ، باستثناء بيت قلاوون الذى حطم تلك القاعدة ، والذى يعتبر مثلا فريداً فى تاريخ المماليك لبقاء الحكم فى بيت واحد أكثر من قرن (من ١٢٧٩ إلى ١٣٨٢) . أما عن السلطان قلاوون ، فإن أصله من جنس القبجان الذين استقروا حول حوض نهر الڤولجا فى جنوب روسيا الحالية . جلب إلى مصر وهو صغير ، واشتراه الأمير علاء الدين آق سنقر الساقى العادلى بألف دينار ، ثم امتلكه الملك الصالح نجم الدين أيوب ، فجعله من جملة مماليكه البحرية . وفى عهد السلطان العادل سلامش (ابن الظاهر بيبرس) ، رقى قلاوون إلى وظيفة (أتابك العساكر) ، أى قائد عام الجيش ، وغدا اسمه يذكر مع اسم السلطان العادل على المنابر ، وتصرف تصرف الملوك مدة ثلاثة شهور ، ثم اختير سلطاناً على مصر سنة تسع وسبعين وستمائة (١٢٨٠ م) . وقد وضع قلاوون نصب عينيه ، القضاء على المغول الذين احتلوا بلاد الشام ، ولذلك نجده يسارع بتعيين ولده (علياً) ولياً للعهد ، حتى يتفرغ هو للسفر إلى الشام لإخراج المغول منها .

الوظائف المملوكية

ولقد حرص قلاوون على العمل على إرضاء زملائه القدامى من أمراء المماليك ، فكان يعينهم فى وظائف الدولة ، بل لقد خلق لهم الكثير من الوظائف ، حتى يقتل فى نفوسهم دواعى الحقد عليه ؛ ومن هنا جاءت كثرة الوظائف فى بلاط دولة المماليك . ومن أهم تلك الوظائف (الاستادار) ، أى المشرف على البيوت السلطانية ؛ و (الخازندار) ، أى الذى يحفظ ما يجلبه (الاستادار) من المؤن والأقمشة ، ويصرف منها على قدر الحاجة ، و(المهمندار) الذى يستقبل السفراء وغيرهم من زوار السلطان. ومن الوظائف المكتبية (الدوادار) ، أى الذى يتولى تبليغ الرسائل للسلطان ، ويقدم له الأوراق لاعتمادها والتوقيع عليها . وهناك وظائف أخرى لأغراض متعددة ، منها (الجوكندار) ، حامل عصا البولو أو الكرة ، و (الجمدار)، المشرف على ملابس السلطان (لأن كلمة جام فارسية معناها المرآة) ، و (البشمقدار) ، متولى أمر أحذية السلطان ، (والجمقدار) ، حامل الدبوس أمام السلطان ، (والعلمدار) ، متولى أمر الأعلام السلطانية ، و (الجاشنكير) ، متولى إعداد موائد السلطان ، و (الشرابدار) ، متولى الإشراف على شراب السلطان. ولم تقتصر الوظائف بطبيعة الحال ، على الأعمال المدنية والمكتبية فحسب ، بل هنـــاك وظائف عسكرية كذلك مثل (البندقدار) ، أى حامل سهام السلطان ، و (السلاحدار) ، وهو الذى يتولى أمر الأسلحة .

أولاد المنصور قلاوون

توفى الأمير (على) الذى كان والده قد ولاه ولاية العهد ، ثم عاد فأعلنه سلطاناً باسم علاء الدين ، فى حياة والده . وكان المنطق يحتم أن يعهد قلاوون بولاية العهد إلى ابنه الثانى خليل ، لكنه كان لا يثق فيه ، ولا يميل إليه ، ولا يرضى عن تصرفاته الشخصية ، لذلك توفى المنصور قلاوون سنة ١٢٩٠م ، دون أن يوقع كتاب ولاية العهد . ولما سمع الأشرف خليل بوفاة والده ، استدعى القاضى ابن عبد الظاهر ، صاحب ديوان الإنشاء ، وسأله « أين تقليدى ؟ » فأحضر القاضى التقليد ، وهو خلو من توقيع والده . فقال « إن السلطان امتنع عن أن يعطينى ، فأعطانى الله » ، ولم يلبث أن أقسم الأمراء الأيمان للسلطان الجديد الأشرف خليل بن قلاوون . ومن سخرية الأقدار ، أن يصبح هذا الابن الذى رفض قلاوون أن يوقع تقليده ، بطلا من أبطال الحروب الصليبية . فقد بدأ حياته فى السلطنة ، بالسير على رأس الجيش الذى كان قد أعده أبوه إلى الشام ، وأرسل فى نفس الوقت ، إلى كافة القوات الإسلامية فى المدن الشامية ، بمقابلته أمام عكا . وفى مايو ١٢٩١ ، اشتدت هجمات المسلمين بقيادة الأشرف خليل على عكا ، ولم يلبث أن وجد الصليبيون أنفسهم لا عاصم لهم ، فالمسلمون أمامهم ، والبحر خلفهم ، فهرعوا إلى السفن فارين بأرواحهم ، ولكن السفن الباقية فى الميناء لم تكن كافية ، فغرق معظمها فى البحر ، بسبب ثقل حمولتها . وهكذا دالت دولة الصليبيين بالشام ، وانتهى أمرهم إلى حيث لا رجعة ، وعادت بلاد الشام من قيليقيه شمالا ، حتى غزة والحدود المصرية جنوباً ، لا يقطنها إلا أبناؤها الحقيقيون من العرب . ولم تطل مدة حكم الأشرف خليل أكثر من ثلاث سنوات ، إذ قتلته بطانته من الأمراء ، وهو فى رحلة صيد ، وهكذا أصبح الطريق إلى عرش السلطنة مفتوحاً أمام محمد بن قلاوون . ولم يكن الطريق إلى العرش أمام محمد بن قلاوون مفروشاً بالورد ، ممهداً ، كما كانت الحال أمام أخيه خليل ، بل اعترضته عقبات ، وصعوبات ، ومؤامرات ، لاحصر لها ، مما لم يحدث لسلطان غيره ، حتى وصل الأمر به ، إلى أنه خلع من السلطنة مرتين ، وتولى ثلاث مرات . وقد تولى السلطنة فى فترات خلعه بعض أمراء أبيه وقتلة أخيه الأشرف خليل ، مثل السلطان العادل كتبغا ، والسلطان المنصور لاچين ، وأخيراً السلطان بيبرس الجاشنكير .

على أن الناصر محمد بن قلاوون ، يتمتع بأهمية كبيرة فى دولة المماليك ، نظراً لطول حكمه ، ولما حدث فى عهده من تطورات هامة ، فضلا عن شخصيته التى جعلت الناس يتمسكون به ، ويرون فى بقائه تحقيقاً للاستقرار والأمن والرخاء . وبوفاة الناصر محمد سنة ١٣٤٠ م ، دخلت دولة المماليك مرحلة جديدة فى تاريخها ، يمكن تسميتها بعصر أبناء الناصر محمد وأحفاده ، فقد بلغ عدد أبنائه الذين تولوا منصب السلطنة من بعده ثمانية ، حكموا إحدى وعشرين سنة ، وبذلك يكون متوسط حكم الواحد منهم عامين ونصف عام تقريباً ، مما يشهد بعدم الاستقرار فى البلاد . ولعل من أبرز أولاد الناصر محمد ، فى تاريخ دولة المماليك ، السلطان الناصر حسن ، الذى تولى السلطنة مرتين . وقد أجمع المؤرخون على وصف السلطان حسن بالشجاعة ، والكرم ، والعقل . فكان « محباً للرعية وفيه لين جانب ، حمدت سائر خصاله » . كما اهتم بالعمارة ، وأنشأ كثيراً من المبانى الفاخرة ، لعل أعظمها مدرسته التى تعرف حالياً باسم جامع السلطان حسن بميدان صلاح الدين بالقلعة .


باب الفتوح

ميلانو

ميلانو عام ٥٠٠ قبل الميلاد :

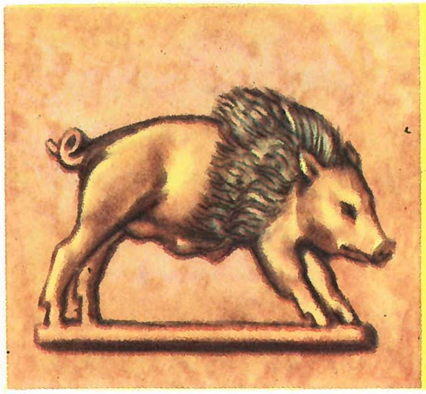
وصلت ، حوالى هذا التاريخ ، قبيلة من قبائل إنسوبرى Insubri ، وهى سلالة من السلت Celt ، ومعناها السلالات المختارة التى قامت أصولها فى منطقة نهر الراين ، وصلت إلى إيطاليا ، وأسست قرية جديدة فى قلب سهل نهر البو . وقد أطلقوا على هذه القرية اسم ميدلاند Midland ، ومعناها « وسط الأراضى » . وهكذا نشأت ميلانو .

ميلانو عام ١ من التاريخ المسيحى :

وفى خلال بضعة قرون ، تحولت « ميد لاند » إلى بلدة مزدهرة . وفى عام ٣٠٠ قبل الميلاد ، أصبحت عاصمة جاليا تشيزالبينا Gallia Cisalpina ، وقد غزاها الرومان بعد حصار طويل ، وفى عام ٤٢ قبل الميلاد ، حولوها إلى بلدية Municipium ، أى إلى أرض تابعة لروما ، ولكن لها قوانينها الخاصة .







كان رمز ميلانو القديمة « أنثى خنزير » لها شعر يغطى نصف ظهرها . ومن هنا يرى بعضهم أن اسم المدينة كان مشتقا من تعبير (ميديا – لانا) ، أى الشعر الذى يغطى نصف الظهر . وهناك رسم بارز قديم فوق أحد أعمدة قصر راجيونى Ragione عند شارع مركانتى ، يمثل هذا الرمز . وقد عثر عليه خلال أعمال الحفر التى تمت منذ سبعة قرون مضت ، عند بناء القصر ، ويحتمل أن يكون من رسوم السلت .

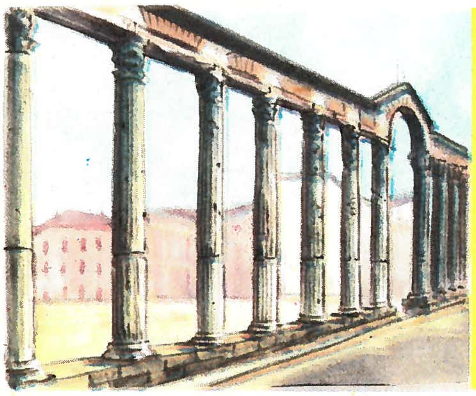
ميلانو عام ٥٠٠ بعد الميلاد :

أصبحت مديولانوم Mediolanum الرومانية مشهورة بالرخاء الذى ينعم به أهلها . ففى عام ١٩٣ كان أحد أصحاب المصارف من الثراء ، بحيث استطاع أن يشترى الإمبراطورية الرومانية فى المزاد ، فى مقابل ٣٠٠,٠٠٠ (سسترزى) .

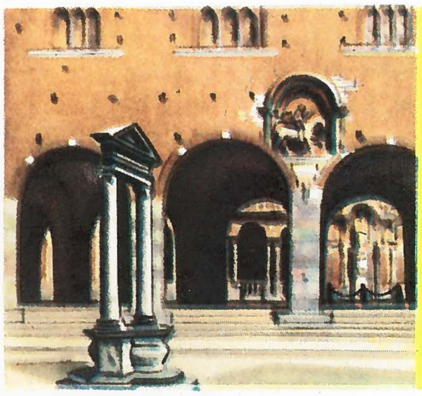
إلا أن سقوط الإمبراطورية ، جر ميلانو معه فى فترة أزمة أدبية اقتصادية كبيرة .

ميلانو عام ١٠٠٠ بعد الميلاد :

وانغلقت ميلانو داخل أسوارها ، التى أعيد بناؤها بعد الدمار الذى أحدثه فيها البربر ، وراحت تحت قيادة الأساقفة ، تتحول إلى مركز حروثرى . وقد وجهت ميلانو ، هزيمة مروعة إلى إمبراطور ألمانيا (فردريك الأول) المعروف باسم « ذى اللحية الحمراء » ، وذلك فى موقعة ليتيانو Legnano عام ١١٧٦ .



الأعمدة الستة عشر التى تواجه كنيسة القديس لورنزو ، هى أشهر بقايا ميلانو الرومانية . ولا يعرف إلا القليل من الأهالى أن المخازن الكامنة تحت الأرض فى قصر البورصة تضم مخلفات مسرح رومانى به ٧٠٠٠ مقعد ، وسوف تظهر وتعرض بقايا حلبة مصارعة رومانية ، عثر عليها بالقرب من الطريق الذى يعرف باسم شارع آرينا .



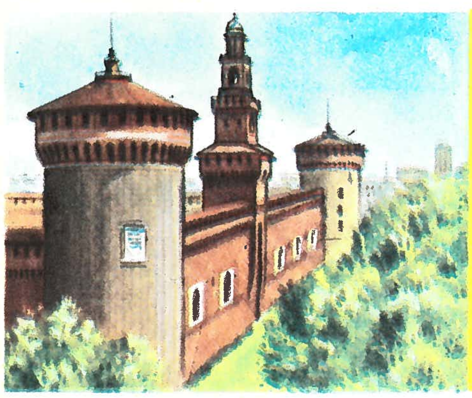
ويعتبر قصر راجيونى ، أى قصر الحكمة ، الذى شيد بعد بضع عشرات من الأعوام من انتصار ليتيانو ، أجمل الذكريات التى خلفتها ميلانو عندما كانت مركزا . ولقد سمى بهذا الاسم ، قصر الحكمة ، لأن القضاة كانوا يجتمعون فيه ليحكموا بالعقل والحكمة ، فى أى نزاع ينشب بين المواطنين . وكان يتكون من ساحة مغطاة ، يجتمع فيها المواطنون . أما القاعة التى كانت تعلو هذه الساحة ، فكانت تستخدم لاجتماع رؤساء المركز .

ميلانو عام ١٥٠٠ بعد الميلاد :

خلفت أسرة ڤيسكونتى فى حكم ميلانو أسرة سفورتزا . وفى هذه الزمن ، كان يتولى الحكم الأمير لودوڤيكو إل مورو ، وكان لديه بلاط يعد أروع ما عرف وقتئذ فى أوروپا . وكان الرخاء الذى ينعم به سكان ميلانو عظيما ، ويذهب تجارها حتى پاريس ولندن ، لكى يبيعوا فيهما منتجاتهم الفنية والصناعية .

ميلانو فى القرن العشرين بعد الميلاد :

وقعت ميلانو طوال قرنين فريسة للاحتلال الأسپانى ، ثم جاء عليها قرن ثالث ، تبادل حكمها الفرنسيون والنمسويون . وقد خاضت ميلانو عام ١٨٤٨ معارك استمرت خمسة أيام دارت فى شوارعها ، فكان ذلك أول محاولة مجيدة للتحرر . وتحررت ميلانو بالفعل وبصفة نهائية عام ١٨٥٩ ، وأصبحت اليوم العاصمة الصناعية لإيطاليا .



ويشهد قصر آل سفورتزا ، على القوة التى كان حكام ميلانو يتمتعون بها خلال عصر النهضة . ويبلغ عرض جدران هذا القصر ٤ أمتار ، كما أنه محاط بقناة عرضها ١١ مترا . ويرجع بناء كل من الدوم ، وكنيسة سانتا ماريا ديلا جراتسيا التى ضمت إليها قاعة العشاء التى وضع رسوماتها ليوناردو .. يرجع إلى هذا العصر المزدهر .



إن ناطحات السحاب الكثيرة التى ترتفع ، فى قلب المدينة الذى يتولى إدارتها ، هى الدليل على أن ميلانو أصبحت مدينة عصرية . وأهم المبانى التى شيدت بما لدى أهل ميلانو من براعة فنية ، هى برج ڤيلاسكا Velasca – الواضح فى الرسم – وناطحة سحاب جالفا Galfa ، وناطحة سحاب پيريللى Pirelli ، وهى أعلى بناء بالأسمنت المسلح فى أوروپا كلها .

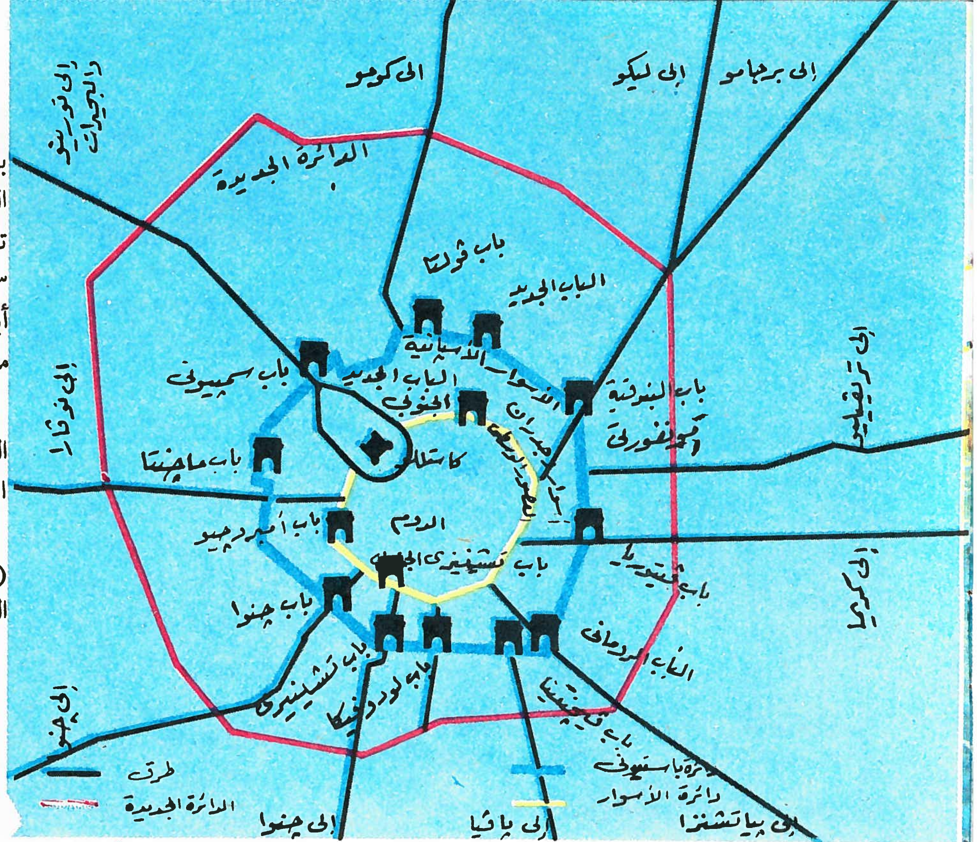
وإذا نحن نظرنا إلى خريطة ميلانو ، فسوف نلاحظ ثلاث دوائر متداخلة فى بعضها ، تتكون من شوارع عريضة ، وهى تدل على استمرار نمو المدينة ، عبر القرون . فالدائرة الأولى من الطرق (ويبلغ طولها خمسة كيلومترات ونصف) ، ترسم خطوات سور ناڤيليو ، الذى كان يحيط بالمدينة فى العصور الوسطى ، ولذلك سمى بالدائرة . وعلى طول هذه الدائرة ، كانت تقوم الجدران التى تفتح فيها أبواب المدينة ، ومن هذه الأبواب لا يزال يقوم الباب الجديد ، ويقع فى آخر شارع مانزونى الحالى ، وباب تشينيزى ، وباب پوسترلا فى سان أمبروچيو .

ولا تزال أحياء ميلانو تحمل حتى اليوم أسماء الأبواب القريبة منها ، مثل الباب الرومانى أو الباب الشرقى . أما الدائرة الثانية (وتبلغ ١٢٫٨ كيلومتر) ، فتشير إلى الأسوار الأسپانية التى شيدت فى القرن السابع عشر ، وتسمى أسوار باستيونى . واستمرت ميلانو فى الاتساع ، وكان لابد من تخطيط دائرة ثالثة من الطرق (٢٠٫٣ كيلومتر) ، أطلق عليها اسم الدائرة الجديدة . وفى الرسم المجاور تظهر الشوارع التى تتفرع من وسط المدينة ، وتتجه نحو الضواحى ، عبر الأبواب المختلفة .

ميلانو بالأرقام :

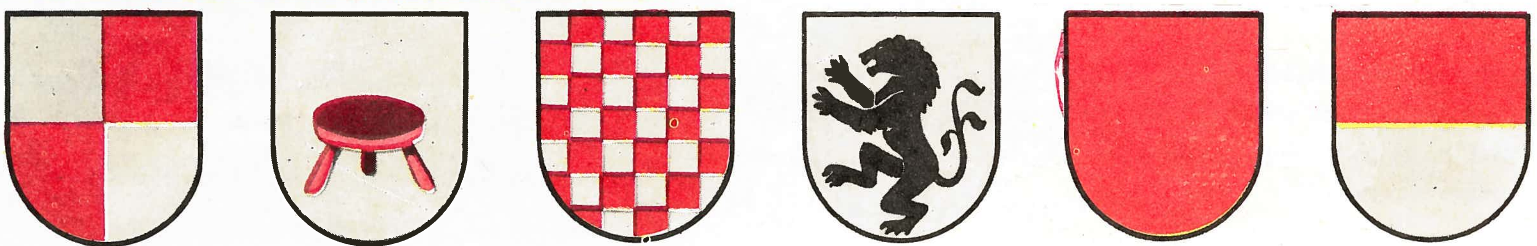
مساحتها :	١٨١٫٧ كيلومترمربع	قطرها :	٩٣٫٧ كيلو متر مربع
عدد سكانها :	١٫٧١٣٫٥٣٩ نسمة	كثافتها :	٨١٣٠ فى كل كيلومترمربع

تقع ميلانو على بعد ٤٩٥٠ كم من القطب الشمالى ، وعلى بعد ٥٠٥٠ كم من خط الاستواء ، على خط الطول ١٠ ° ٩ شرقا ، وعلى خط العرض ٢٧ ° ٤٥ شمالا .



خريطة ميلانو بأبوابها وشوارعها ودوائرها ، وفى المنتصف (الدوم) .

شعارات الأحياء القديمة فى ميلانو



باب ڤرچيلينا (ماچنتا حاليا) — الباب الرومانى — الباب الشرقى (البندقية حاليا) — باب كومازينا (غاريبالدى حاليا) — باب تشينيزى — الباب الجديد

الصناعات فى ميلانو

ميلانو هى أكبر المدن الصناعية فى إيطاليا .

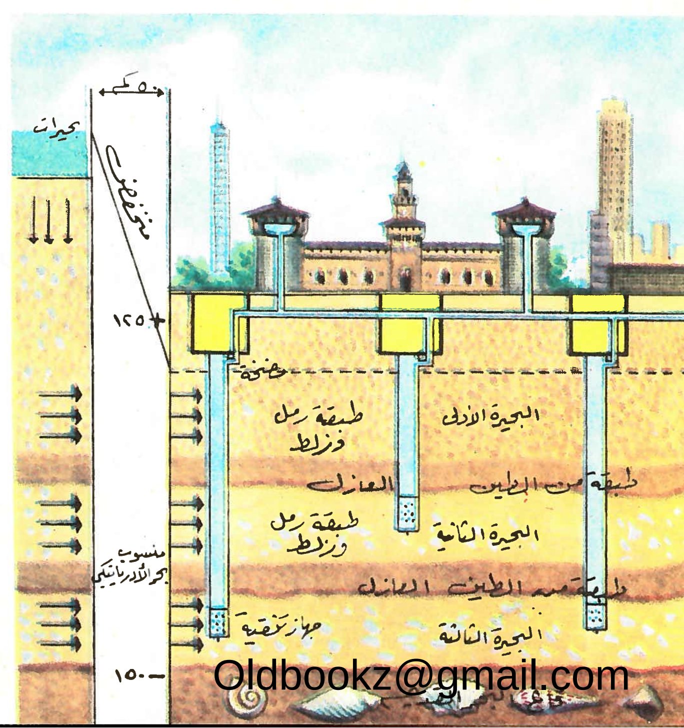
وفيما يلى بعض هذه الصناعات : مصانع مونتيكاتينى **Montecatini** للكيماويات ، ومصانع فالك **Falk** وبريدا **Breda** وماريللى **Marelli** الميكانيكية ، ومصانع ألفا روميو **Alfa Romeo** للسيارات ، ومصانع بيانكى **Bianchi** ، وإينوتشينتى **Innocenti** لمحركات السيارات ، ومصانع كارلو إربا **Carlo Erba** للأدوية ، ومصانع بورجو **Burgo** للورق ، ومصانع پيريللى **Pirelli** للمطاط ، ومصانع موتا **Motta** وأليمانيا **Alemagna** للحلوى ، ومطابع صحيفة كوريرى دلاسيرا **Corriere della Sera** .

وقد اشتهر معرض ميلانو الدولى فى جميع أرجاء العالم ، وهو أكبر أسواق العرض فى العالم بأسره .

المياه العذبة

لا تقوم ميلانو على ضفاف أحد الأنهار الكبيرة ، ولكنها تمتلك إحتياطياً لا ينضب من الماء فى باطن الأرض . وفى وقت ما (منذ مئات الآلاف من الأعوام) ، كان وادى نهر الپو مليئاً بمياه البحر الأدرياتيكى ، أما الآن فإن قاع هذا البحر مغطى بحوالى ٣٠٠ متر من الزلط والرمل والطين ، حملتها الأنهار ، واستقرت فيه طبقات فوق طبقات .

وعبر طبقة الزلط وطبقة الرمل ، يجرى فى بطء مجرى عظيم للمياه ، قادماً من جبال الألپ ، ومتجهاً إلى نهر الپو . أما طبقات الطين التى لا ينفذ فيها الماء ، فإنها تفصل فيما بينها طبقات الزلط الغنية بالماء ، مكونة بحيرات من المياه . وإلى هذه البحيرات ، تصل مواسير الآبار لاستخراج الماء . ومن البحيرات العليا ، تؤخذ المياه التى تستخدم فى الصناعات والرى ، ومن البحيرات الأعمق يؤخذ الماء النقى ، لاستخدامه فى الشئون المنزلية .



كيف يعمل سكان ميلانو

من بين الأيدى العاملة فى المدينة ، الذين يبلغ عددهم ٦٠٠٠٠٠ (بعد طرح العاطلين ، والأطفال ، والمحالين على المعاش ، وربات البيوت) :

٤٠٠٠	فقط يعملون فى الزراعة
٦٠٠٠٠	يعملون فى وسائل المواصلات
٢٠٠٠٠٠	موظفون فى الأعمال التجارية
٣٠٣٠٠٠	يعملون فى الصناعة

وقد اعتاد أهل ميلانو على القول إن المدينة فيها من الأجانب ، أكثر مما فيها من أهلها الأصليين . فإذا نحن ألقينا نظرة على الأرقام التالية ، لسلمنا حقا بأن ميلانو مدينة مضيافة :

الذين ولدوا فى أراضى المركز	٤٥٣٣١٢
لومبارديا (فيما عدا ميلانو)	٤١٣٥٨٣
شمال إيطاليا	٢٥٠٢٨١
وسط إيطاليا	٥٦٥٤٤
جنوب إيطاليا والجزر	٨٦٦٩٣
من الخارج	٣٠١٣٠
المجموع الكلى	١٢٩٠٥٤٣

الرخـــــــــــام



تمثال الرحمة لمايكل أنجلو ، وهو من رخام كارارا ،
فى كنيسة القديس بطرس بروما

الرخـــام فى مجـــال العـــمارة

يرجع استخدام الرخام Marble إلى أقدم العصور ، وكان إقبال الإنسان على استخدامه لما يتميز به من متانة وجمال . وقد استخدمه المصريون واليونانيون على نطاق واسع ، وكذلك الرومان فى العهد الإمبراطورى ، وكانوا يأتون بأنفس أنواعه من كافة أرجاء إمبراطوريتهم الشاسعة .

كما استخدم العرب والبيزنطيون فى مبانيهم ، بصفة خاصة ، الرخام المتعدد الألوان . وقد شاهد عصر النهضة الإيطالية ازدهاراً ناجحاً فى استخدام هذه المادة ، كما أنه استخدم فى عصر الباروك حتى فى داخل المبانى .

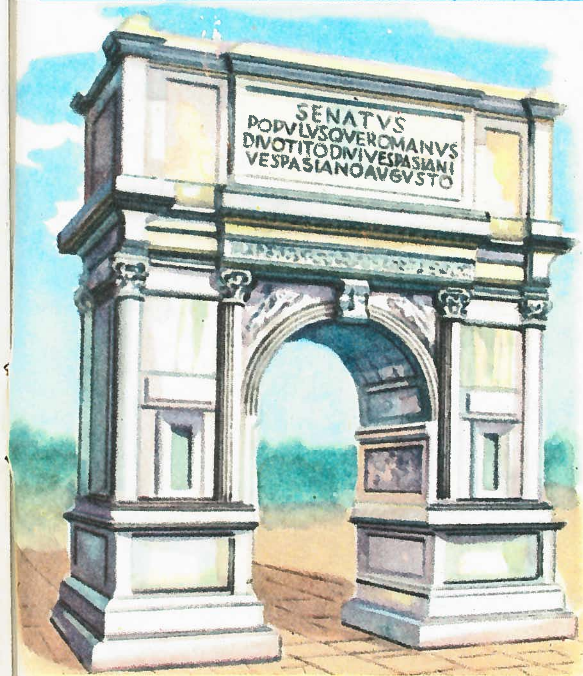
وفى العصر الحديث ، استعيض عن استخدام كتل الرخام الضخمة ، بتكسيات خارجية بسيطة ، عبارة عن بلاطات قليلة السمك ، تركب فوق مواد أخرى أقل قيمة .

استخـــراج الرخـــام

يجرى استخلاص كتل الرخام من الجبل ، بالطريقة المعروفة باسم طريقة « السلك الحلزونى » ، وهو عبارة عن سلك غليظ من الصلب ، يتكون من ثلاثة أسلاك مفتولة . ويتحرك هذا السلك حركة مستمرة حول بكرات يمكن التحكم فيها ، ويهبط فى بطء ، إلى أن يصل إلى الصخرة ، ويحز فيها بعمق متزايد . وفى الشق الناتج ، يصب خليط من الماء والرمل ، ولوجود الرمل بين السلك والصخرة ، يحدث احتكاك يؤدى إلى نشر كتلة الرخام . وفى بعض الأحيان تستخدم الألغام ، ولكن ذلك لا يحدث إلا نادراً ، لأن الانفجار قد يفتت الرخام .

نقـــل الرخـــام

متى تم فصل كتلة الرخام عن الجبل بوساطة السلك الحلزونى ، يجرى إنزالها باستخدام المركبات الهوائية (التليفريك) ، أو بعربات تسير فوق قضبان ، أو بوساطة زحافات . وهذه الأخيرة تتكون من عارضتين مقوستين من الأمام ، ومتصلتين ببعضهما بعضاً بعوارض من الخشب . وتحمل كتل الرخام فوق هذه العارضة المزدوجة ، وينزلق الجميع فوق ألواح من الخشب مدهونة بالصابون ، لتقليل معامل الاحتكاك .
أما الزحافة ، وهى مشدودة بوساطة أسلاك غليظة من الصلب ، فتأخذ فى الهبوط ببطء ، فوق الألواح التى يجرى رفعها كلما مرت فوقها الزحافة ، ثم يعاد وضعها أمامها . وبهذه الطريقة ، وبمساعدة الألواح ، يمكن تكوين ما يشبه القضبان المتحركة ، تسمح بتحريك الزحافة من المحجر إلى المصنع .



قوس تيتوس فى روما ، من رخام پنتيليك

تشـــكيـل الرخـــام

عندما تصل كتل الرخام إلى المصنع ، تجرى عليها عدة عمليات مختلفة . فهى تنشر أولا ، وتقسم إلى بلاطات ذات سمك واحد . ثم تمر هذه البلاطات بآلات التسوية والمسح ، التى تجعلها ملساء تماماً ، ثم بآلات الصقل . وتتكون هذه الآلة من قرص من اللباد ، تكسوه طبقة من الرصاص ، تقوم بحك الرخام ، وهى فى حالة حركة دائرية ، فتكسبه لمعاناً مميزاً .

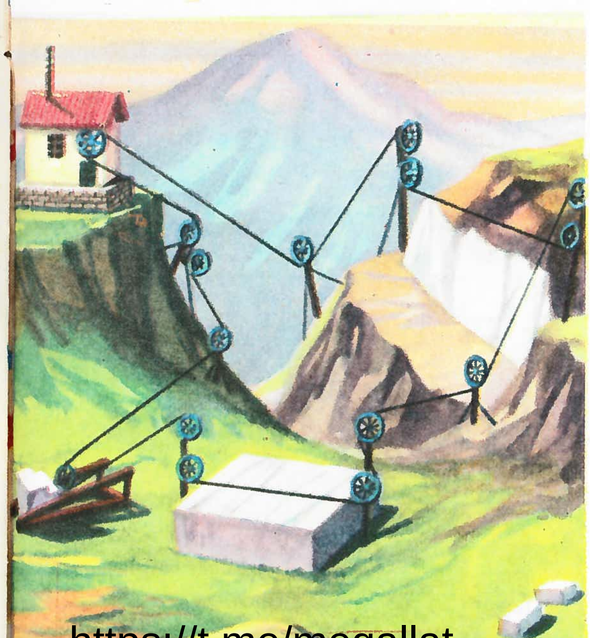
الرخـــام فى أعمـــال النحت

كان الرخام ، بالنسبة للنحاتين فى جميع العصور وفى جميع الحضارات ، المادة المفضلة ، بسبب متانته وجماله . وقد نحتت تماثيل العصور القديمة التقليدية (فى اليونان وروما) من رخام پاروس Paros الذى سمى بهذا الاسم ، لأنه كان يستخرج من جزيرة پاروس فى اليونان . كما أن رخام پنتيليك كان يستخدم بكثرة ، بعد استخراجه من جبل پنتيليك Pentélique فى « أتيكا » بالقرب من أثينا .
أما كبار الفنانين من عصر النهضة الإيطالية ، وكبار النحاتين فى القرون اللاحقة ، فكانوا عادة يفضلون فى نحت روائعهم ، رخام كارارا Carrare (بإيطاليا) .

مـــاهو الـــرخـــام ؟

يتكون الرخام بصفة خاصة من كربونات الجير ، التى تكونت بدورها على أثر التحولات العظمى فى الصخور القديمة . وتختلف نسبة كربونات الجير فى الرخام باختلاف نوعه ، وهى تتراوح بين ٩٩ ٪ كحد أقصى فى الرخام الأبيض المستخرج من كارارا ، و ٢٨ ٪ فى الرخام الأخضر المستخرج من وادى أوست Aoste . وبخلاف كربونات الجير ، توجد فى الرخام مواد أخرى تسبب اختلافاً كبيراً فى ألوانه ، وتحدد أنواعه المتباينة ، ومنها السيليكا ، وأكسيد الألومنيوم ، والحديد ، والمغنيسيوم ، وبعض مشتقات الكربون ، وبعض مركبات المنجنيز وغيرها .

وفى فرنسا توجد أكثر محاجر الرخام الأبيض استغلالا فى منطقة جبال البرانس . كما توجد محاجر فى سان بيات St. Béat ، وبانيير دى بيجور Bagnères-de-Bigorre . وفى وادى الأود يوجد الرخام الأحمر . وتوجد أيضاً مناجم للرخام فى مناطق سارت Sarthe ، وآلييه Allier ، وجورا Jura ، والألپ .



أحد محاجر الرخام أثناء العمل به

أسماك پرسيفورم

يعرف كل شخص يصطاد فى الأنهار والقنوات ، هذه الأسماك الجميلة المعروفة بأفراخ السمك Perch ، وكذلك يعرف صيادو السمك ، أسماك البوپ Pope أو الروف Ruffe الأصفر . وأوضح صفة تتميز بها هذه الأسماك عن أسماك المياه العذبة الأخرى مثل أسماك الصبوغة « الروش » Roach ، والشلبة Bream ، وجود زعنفة ظهرية ، يدعمها صف من أشواك حادة .

وتعتبر هذه الأشواك صفة مهمة فى تصنيف فوق رتبة الأسماك الكبيرة المسماة التليوستاى Teleostei ، والتى تنقسم إلى مجموعتين أساسيتين : الأسماك ذات الزعانف الرخوة ، والأسماك ذات الزعانف الشوكية . ومن الأسماك الأخيرة ، تكون رتبة أسماك البرسيفورم Perciformes أو الأسماك شبيهة الأفراخ ، أكبر قسم، والتى منها سمك الفرخ ، الذى يعتبر نموذجاً . وتحتوى هذه الرتبة على بضعة آلاف من الأنواع ، معظمها يعيش فى البحر ، ومع ذلك يوجد عدد كبير من الأنواع التى تعيش فى المياه العذبة ، وخاصة فى المناطق الاستوائية .

ويتراوح حجم أسماك البرسيفورم من سمك أبو سيف Swordfish الضخم ، والتونة Tunny ، إلى أسماك الجوبى Goby الصغيرة *Mistichthys luzonensis* الموجودة فى بحيرة فى جزر الفيليبين ، والتى يصل طولها إلى ½ بوصة فقط ، وهى أصغر سمكة فى العالم .

عادات غريبة

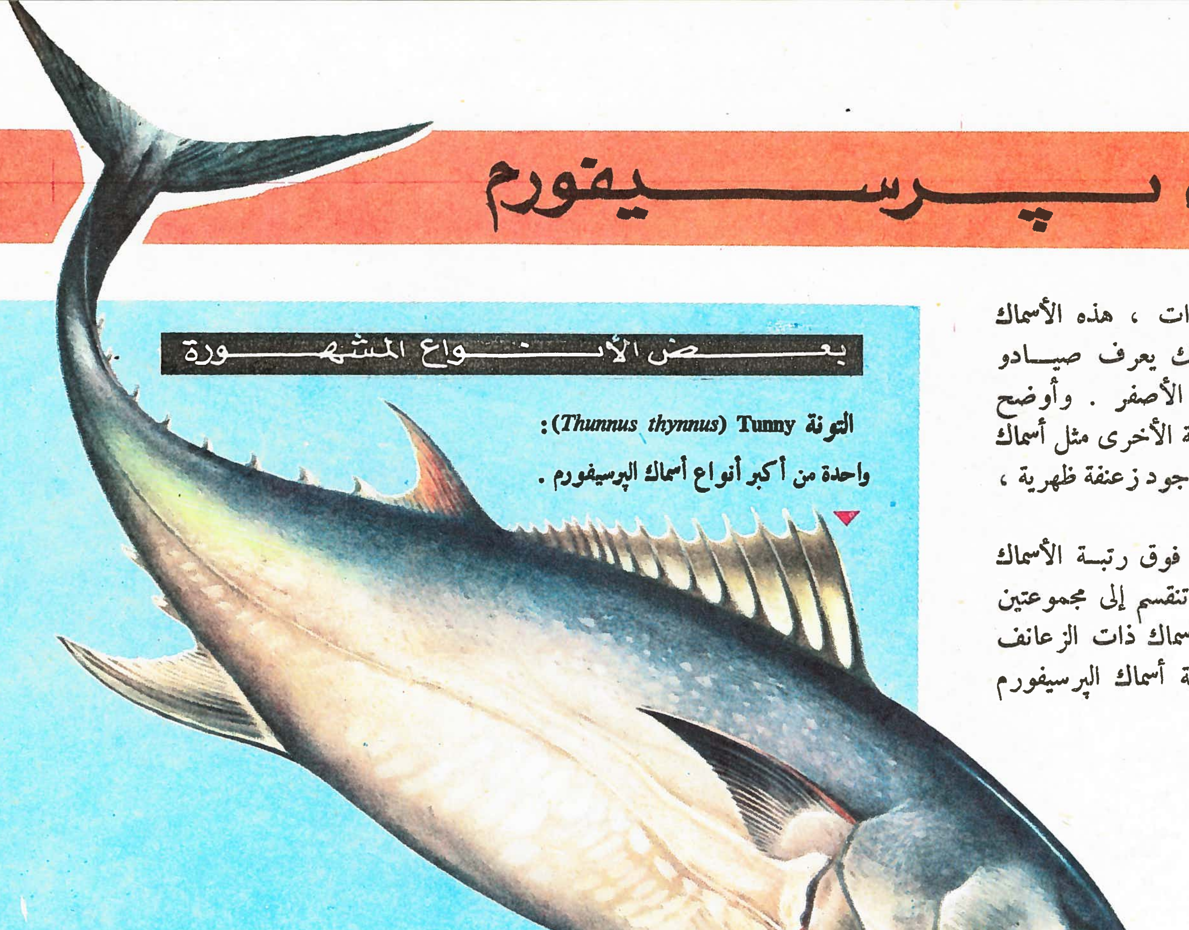
من بين الأعداد المتضاعفة من أسماك البرسيفورم ، لا يكون من الغريب أن نجد أمثلة منها ، ذات عادات وطرق حياة عجيبة . وفيما يلى ثلاثة أمثلة لذلك :

سمك رامى السهم Archer Fish : تعيش هذه السمكة فى منابع أنهار شرق آسيا ، وتصطاد بأعجب الطرق . فهى تسبح على السطح ، وعندما ترى حشرة واقفة على نبات معلق ، تبصق عليها قطرات من الماء بقوة شديدة ، ودقة متناهية ، فتسقطها ، وبعد ذلك تقبض عليها وتأكلها .

قفاز الطين Mud Skipper : تعيش هذه الأسماك الصغيرة على الشواطئ فى المناطق الحارة ، وتمضى معظم أوقاتها خارج الماء ، زاحفة وقافزة فى الطين ، أو بين الصخور . وتتنفس الهواء الجوى بوساطة عضو فى الغرفة الخيشومية .

سمك سيام المحارب Siamese Fighting Fish : هذه الأسماك الصغيرة الجميلة محبوبة من هواة الأحواض المائية . وعند التكاثر ، ينفخ الذكر عشاً طافياً صغيراً من فقاقيع لزجة لوضع البيض . ويقوم الذكر على حراسته ، حتى يفقس تماماً ، طارداً الدخلاء حتى الأم .

بعض الأنواع المشهورة



التونة Tunny (*Thunnus thynnus*): واحدة من أكبر أنواع أسماك البرسيفورم .



الماكريل أو الأسقمرى Mackerel (*Scomber scombrus*): نوع صغير قريب من أسماك التونة . ولهذا السمك أهمية اقتصادية إلى حد ما .

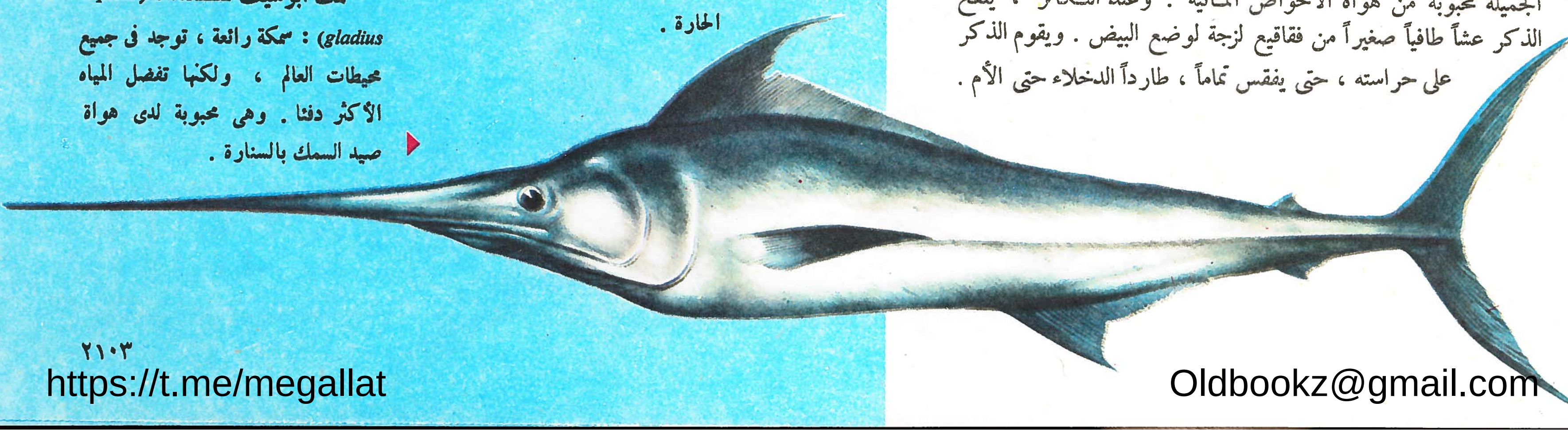


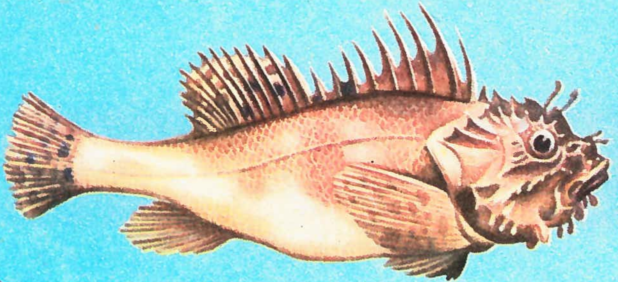
سمك الفرخ Perch (*Perca fluviatilis*): سمكة أوروبية معروفة تعيش فى المياه العذبة ، وهى من الأنواع القليلة اللذيذة الطعم .



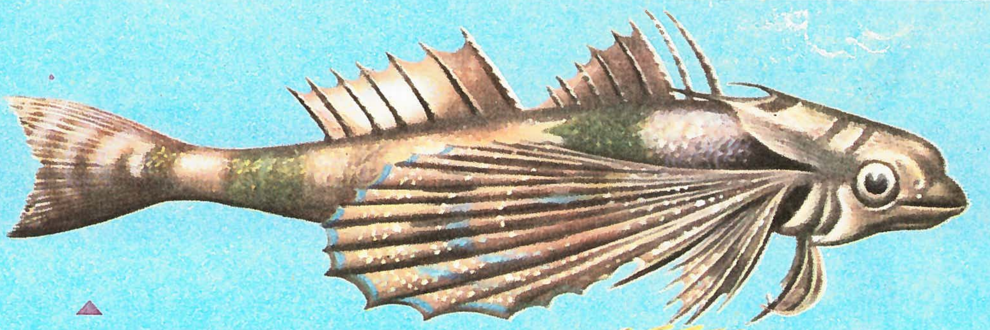
دنتكس Dentex (*Dentex dentex*) : إحدى أسماك الشلبة، وهى من أسماك المياه الحارة ، وتنتشر فى البحر المتوسط ، ومناطق المحيط الأطلنطى الحارة .

سمك أبوسيف Swordfish (*Xiphias gladius*) : سمكة رائعة ، توجد فى جميع محيطات العالم ، ولكنها تفضل المياه الأكثر دفئاً . وهى محبوبة لدى هواة صيد السمك بالسنارة .



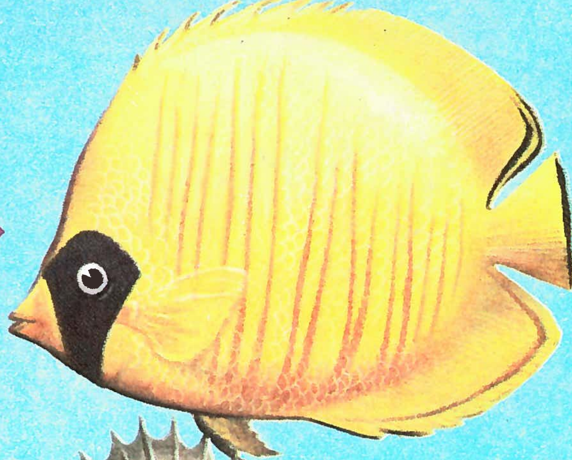


السمك العقرب البرتقالى Orange Scorpion Fish (*Scorpaena scrofa*) : توجد أسماك العقرب فى المياه الدافئة ، ولها أشواك حادة ، وغالبا ما تكون سامة .



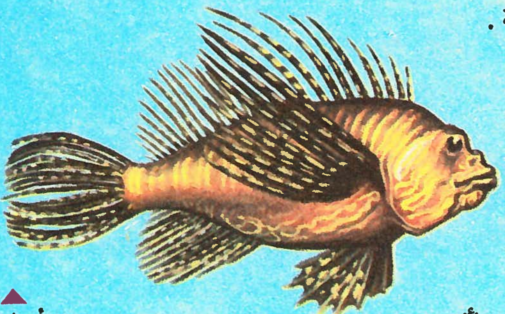
المبح الطائر Flying Gurnard (*Dactylopterus volitans*) : زعانف هذه السمكة الصدرية كبيرة جدا، مثل زعانف الأسماك الطائرة الحقيقية، ولكن هناك بعض الشك، فيما إذا كانت تستخدم فى الانزلاق خلال الهواء

سمك فراشة البحر : Butterfly Fish (*Chaetodon lunula*) : توجد أنواع كثيرة من أسماك فراش البحر ، سابحة فوق الصخور المرجانية فى المناطق الحارة . وهى أسماك جميلة جدا ، وعلى عدة ألوان ، وأشكال مختلفة .





سمك رامى السهم Archer Fish (*Toxotes jaculator*) : لقد وصفنا من قبل كيف تصطاد هذه السمكة فريستها بطريقة عجيبة .

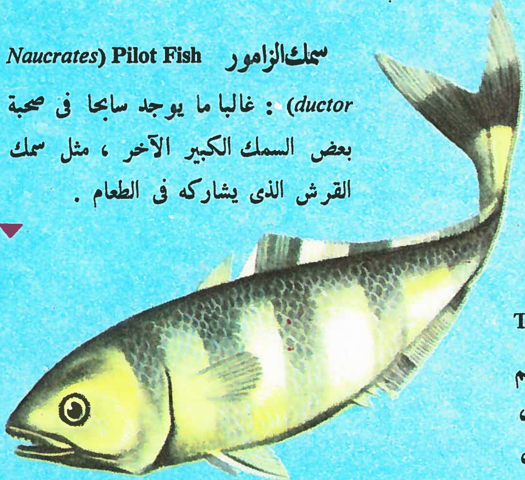


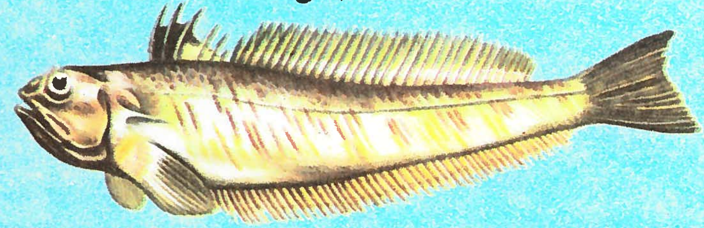
سمك الأسد : Lion Fish (*Pterois volitans*): نوع من أسماك العقرب ، يوجد فى المناطق الحارة ، وله أشواك سامة جداً .



ذئب البحر : Bass (*Morone labrax*) : يعيش ذئب البحر غالبا بجوار الشاطئ . ويعتبر عند هواة صيد السمك بالسنارة ، رياضة هامة . وتزن الأسماك الكبيرة منه حوالى ٢٠ رطلا ، وهى طعام سائغ .

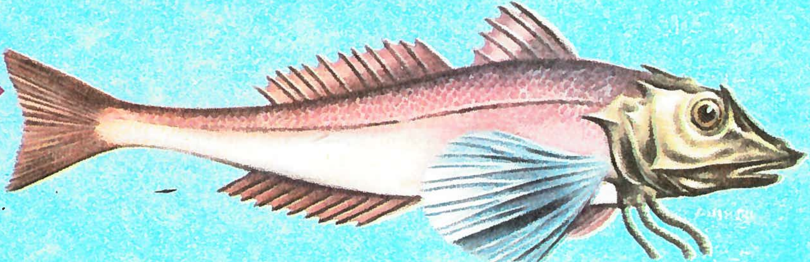
سمك الزامور Pilot Fish (*Naucrates ductor*) : غالبا ما يوجد سابحا فى صحبة بعض السمك الكبير الآخر ، مثل سمك القرش الذى يشاركه فى الطعام .



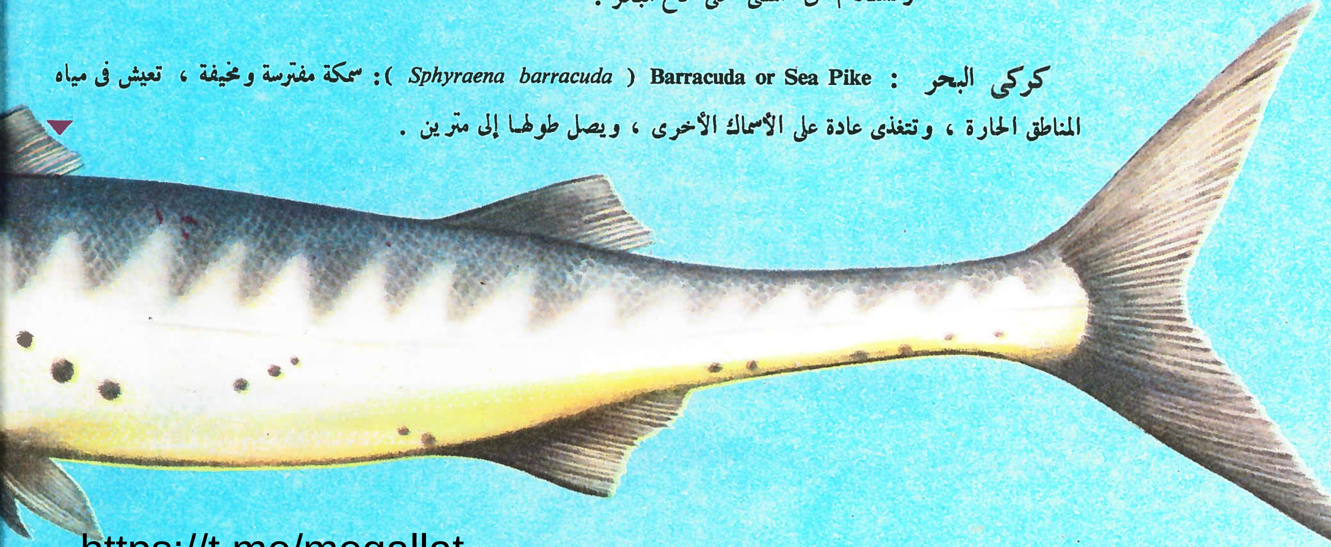


الويفر الأعظم Greater Weever (*Trachinus draco*) : لهذه الأسماك أشواك سامة فى زعانفها الظهرية . والجرح الناتج عن الأشواك يسبب آلاما شديدة .

سمك المبح Tub-Fish or Gurnard (*Trigla lucerna*) : الرأس مدعم بصفائح عظمية ، والزعانف الصدرية الثلاث ، أشعة الأمامية فيها منفصلة ، وتستخدم فى المشى على قاع البحر .



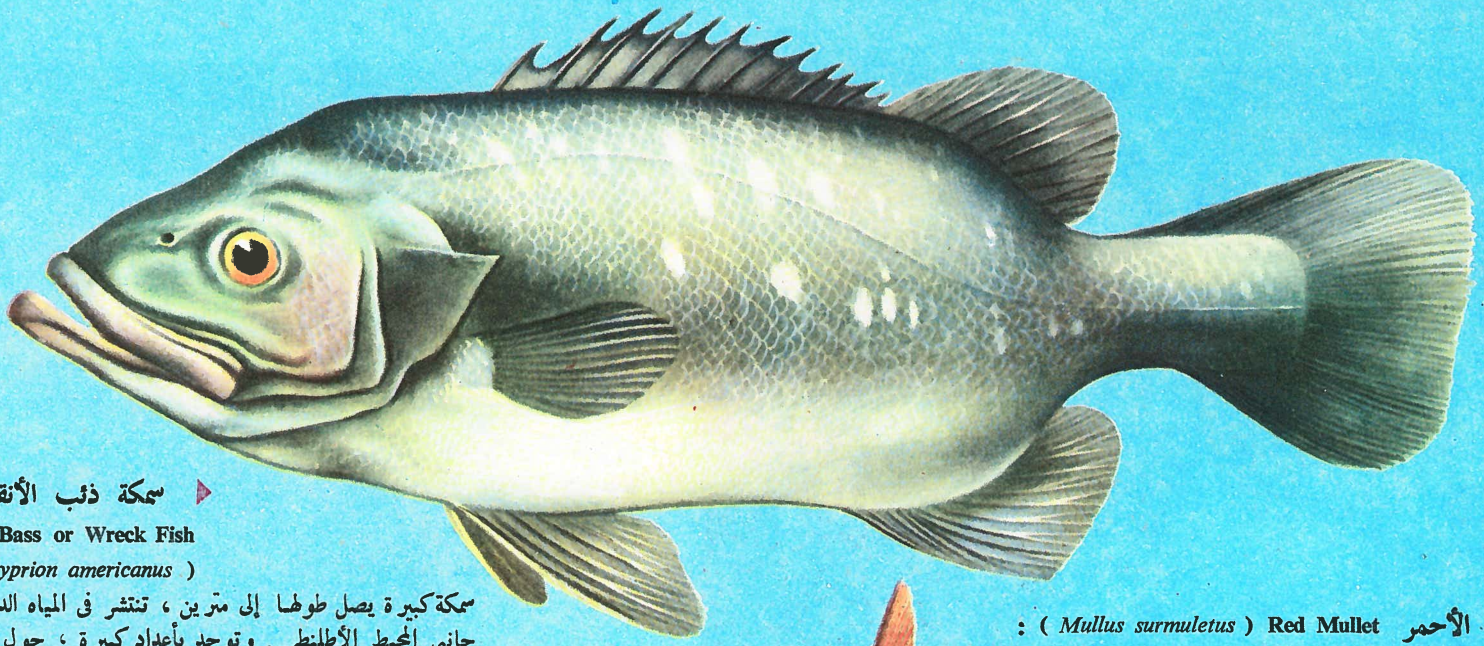
كركى البحر : Barracuda or Sea Pike (*Sphyraena barracuda*) : سمكة مفترسة ومخيفة ، تعيش فى مياه المناطق الحارة ، وتتغذى عادة على الأسماك الأخرى ، ويصل طولها إلى مترين .



التصنيف

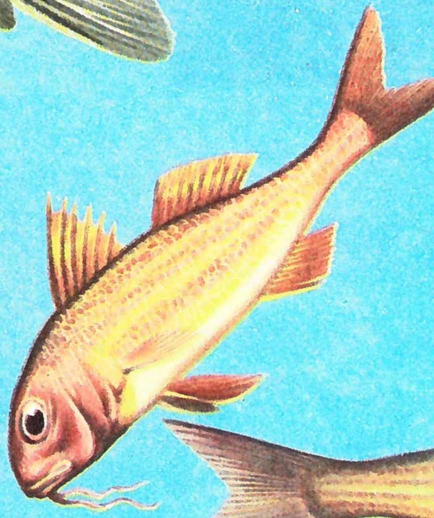
رتبة	برسيفورم
فوق رتبة	تليوستاى
تحت طائفة	أكتينو بترجى
طائفة	أسماك عظمية
تحت شعبة	فقاريات
شعبة	حبليات

ملحوظة : الرسومات لم ترسم بمقياس واحد



سمكة ذئب الأنقـاض
Stone Bass or Wreck Fish
:(*Polyprion americanus*)
سمكة كبيرة يصل طولها إلى مترين ، تنتشر فى المياه الدافئة على جانبى المحيط الأطلنطى . وتوجد بأعداد كبيرة ، حول وداخل السفن الغارقة .



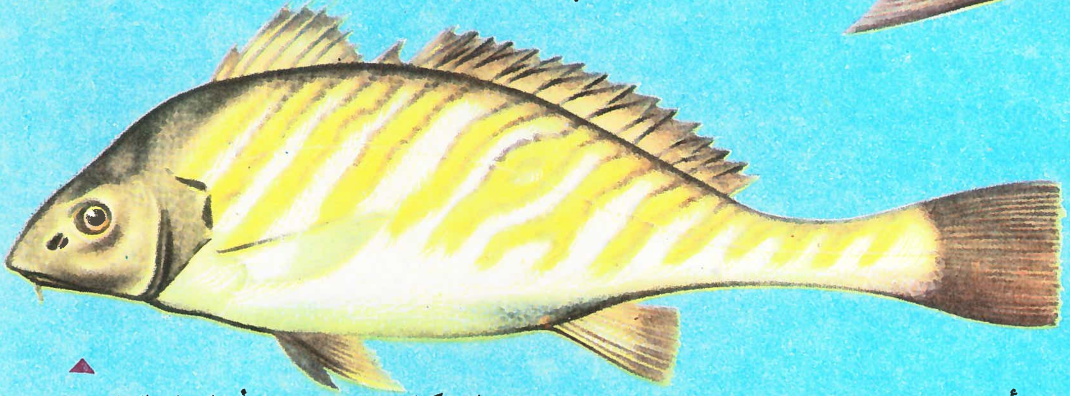


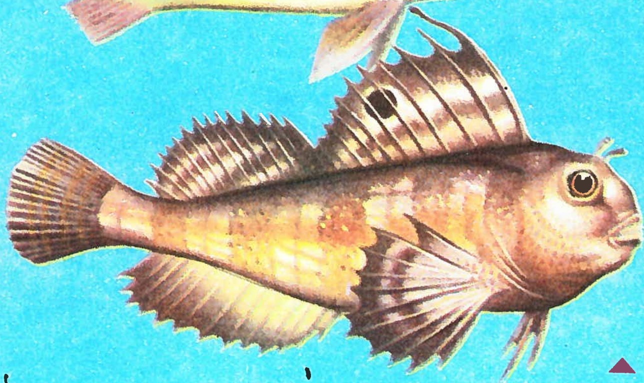
البورى الأحمر Red Mullet (*Mullus surmuletus*) :
فى بريطانيا ، توجد هذه السمكة عند الساحل الجنوبى فقط ، وهى من أحسن أنواع السمك للأكل .

البورى المخطط Striped Mullet (*Mugil cephalus*) : سمكة تعيش فى المياه الدافئة ، وتنتمى إلى البورى الرمادى (*Mugil Chelo*) المنتشر فى بريطانيا ، فى مياه المد والجزر بالأنهار .



السرب Gilthead (*Sparus auratus*) : سمكة جميلة
تنتمى إلى فصيلة سپاريدى Sparidae ، أو أسماك الشلبة البحرية . وطعمها لذيذ المذاق .





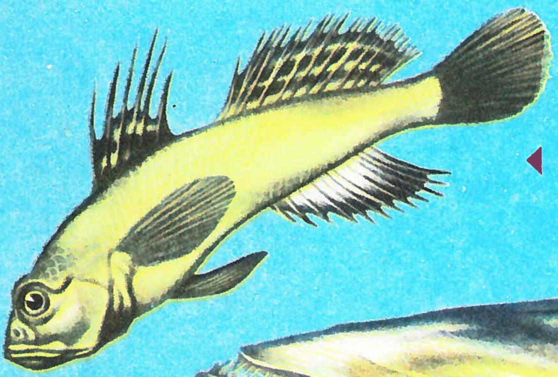
لبيس أسود Black Umber (*Umbrina cirrosa*) : من فصيلة سكيانيدى Sciaenidae أو السمك النقاق . وسمى كذلك لأنه يحدث صوتا عاليا ، يمكن للغواصين سماعه بسهولة . وهو ذو أهمية اقتصادية إلى حد ما فى منطقة البحر المتوسط.

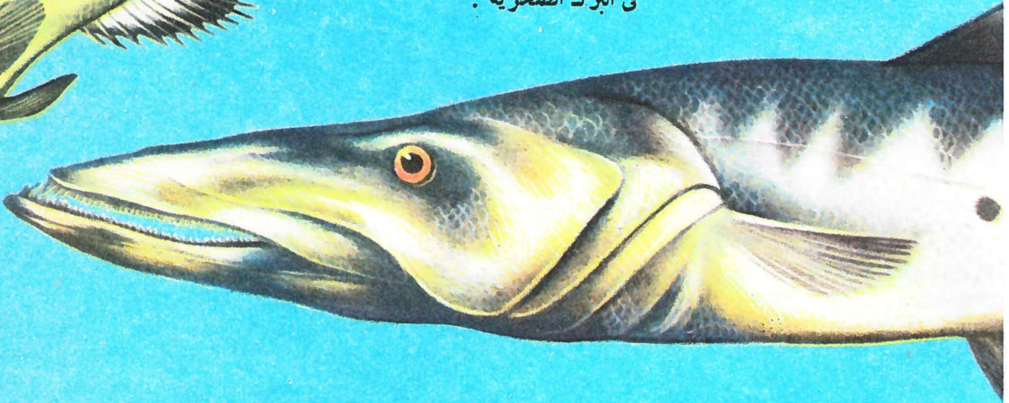
فراشـــة بليـنى Butterfly
Blenny(*Blennius ocellaris*) :
أسماك البلينى شاطئية ، لها قشور إما صغيرة جدا ، وإما معدومة كلية . وجلدها لزج ، وتعد من أجمل الأسماك .

أبو حناء البحر المدرع Armoured
Sea Robin (*Peristedon cataphractum*) :
هذه السمكة مغطاة كلها بدرع من صفائح عظمية ، وتنتمى إلى سمك الميج ، وتعيش فى المياه العميقة إلى حد ما .

جوبى الأسود Black Goby
(*Gobius niger*) : معظم أسماك الجوبى صغيرة ، وتعيش بالقرب من الشاطئ ، وغالبا ما توجد فى البرك الصخرية .







ســــوق الأوراقـــــ المالـيـــــة فى لـنـــــدن

السوق واحدة من أفضل الأماكن لبيع وشراء السلع بأسعار مجزية . لكن سوق الأوراق المالية سوق تتداول قطعاً من الورق (حيث تدون آخر المعاملات التى تمت فى الأسهم وفى السندات) ، بدلا من التعامل فى الأسماك ، أو الخضروات ، أو اللحوم . ومع ذلك فهى جزء جوهرى فى دولاب الاقتصاد البريطانى ، لأن هذه القطع من الورق تمثل رأس مال الشركات ، التى تعرض أسهمها فى السوق .

ولولا سوق الأوراق المالية (البورصة) ، إذن لوجد ملايين المستثمرين صعوبة كبرى فى بيع أو شراء تلك الأسهم ، التى تمثل فى الواقع آلافاً عدة من ملايين الجنيهات . والمال المستثمر يمكن الحكومة والشركات العامة من بناء المنازل ، والحوانيت ، والمدارس ، ومن إقامة الخطوط الحديدية ، ومحطات القوى ، ومن بناء السفن والمصانع .

المضــــاربون والوســـــطاء

ينقسم أعضاء سوق الأوراق المالية إلى فئتين : المضاربون ، والوسطاء (السماسرة) . والوسطاء هم المتعاملون بيعاً وشراء فى السندات المالية وفى الأسهم . وعادة ما يتخصصون فى أنواع بذاتها من هذه الأوراق ، وهم يجنون أموالا من الصفقات التى يعقدونها بين اثنين من المضاربين .

فالوسيط على سبيل المثال ، قد يسجل سعراً هكذا « ٢٠ شلناً » و « ٣ پنسات » . وهذا يعنى أنه سيشترى سهماً بسعر ٢٠ شلناً ، ويبيعها بسعر ٢٠ شلناً و ٣ پنسات . ومن الطبيعى أن تتباين الأسعار وفقاً للعرض والطلب . فإذا ما فاق عدد الراغبين فى البيع ، عدد الراغبين فى الشراء ، فلسوف يخفض الوسيط أسعاره حتى تجذب المشترين . وإذا ما فاق عدد المشترين عدد البائعين ، فلسوف يرفع أسعاره حتى يجذب حاملى الأسهم للبيع .

والوسطاء يتعاملون مع المضاربين فحسب ، وهم يوجدون دائماً فوق مقصوراتهم فى مكان بعينه . « والبيت التجارى » ينقسم إلى أسواق مثل الأوراق المضمونة Gilt-edged (الأوراق المالية الحكومية وما يماثلها) ، والمصارف ، والتأمينات ، وأعمال الشحن والتفريغ بالسفن ، والصلب ، والأعمال التجارية والصناعية ، والمطاط ، والكافير Kaffir (أسهم مناجم جنوب أفريقيا) ، وما إلى ذلك .

ومضاربو الأوراق المالية (الذين يدعون عادة المضاربين اختصاراً) يبيعون ويشترون الأوراق المالية ، عن طريق الوسطاء ، ولحساب عملائهم (من عامة الشعب) . وهم يسدون النصيحة أيضاً فيما يتعلق بالاستثمار Investment ، وهم



« النادل » يسلم رسالة لعضو فى البورصة . والنادل مدين بهذه التسمية للأيام التليدة ، حيث كانت تدار الأعمال فى المقاهى

ينجزون الأعمال الكتابية المرتبطة بتحويل الأسهم والسندات من البائع إلى الشارى .

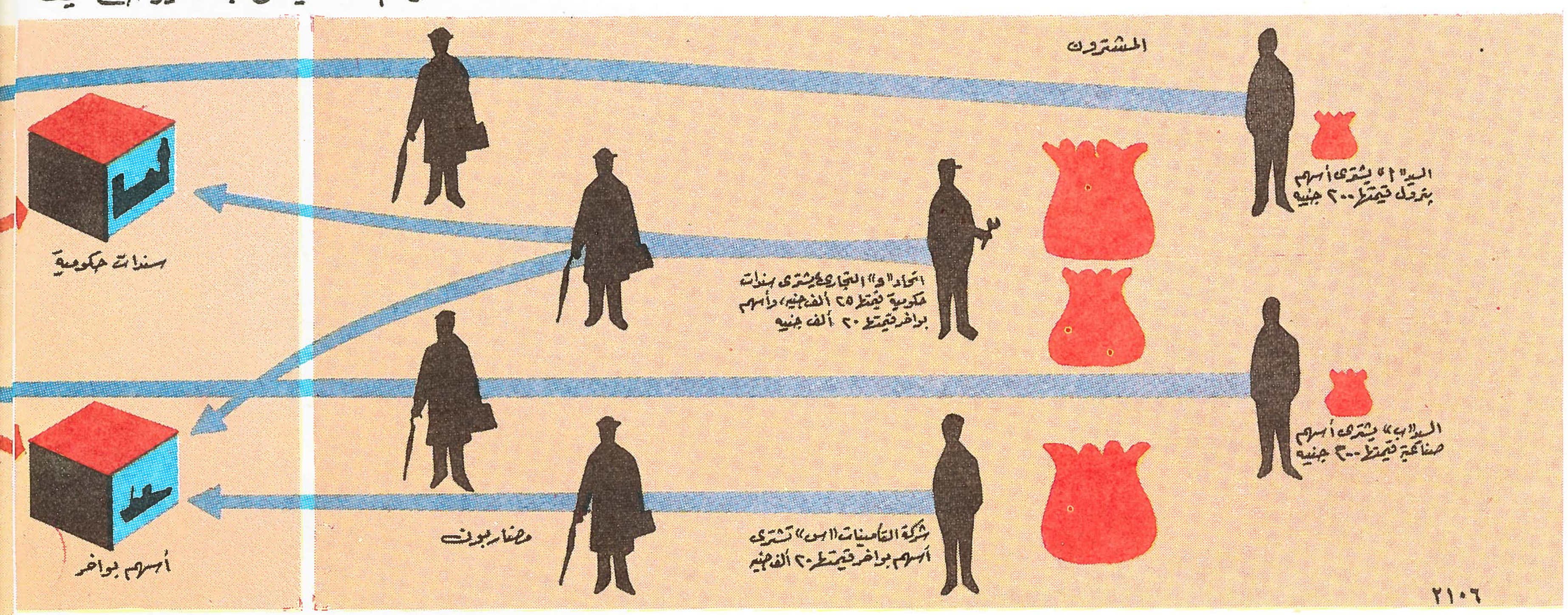
والمضاربون يوفون أجورهم نصيباً فى الصفقة التى يتمونها ، ويتقاضون فى المعتاد ٣ پنسات لكل جنيه استرلينى ، أو ١¼ فى المائة .

التـــاريـــخ

ليس ثمة سجل لبداية سوق الأوراق المالية Stock Exchange كما وصفناه . لكننا نعلم أنه منذ حوالى ٣٠٠ سنة ، اجتمع وسطاء الأوراق المالية فى مدينة لندن ، ليتعاملوا فى أسهم بعض الشركات الموجودة آنذاك ، وفى بطاقات التأمين المشترك Tontine Tickets . وكانت الحكومة تصدر هذه البطاقات لرجال البحر ، إذا لم يتوفر النقد الذى يفى أجورهم .

وازدادت الشركات عدداً تدريجاً ، كلما ازداد عدد المتعاقدين معاً ، ليعدوا المال اللازم للمشروعات التجارية الجديدة . وكانت « شركة المغامرين المتجرين فى خليج هدسون » ، واحدة من تلك الشركات التى مازالت مزدهرة حتى يومنا هذا ، والتى اشترك فيها الأمير روپرت . وثمة شركات أخرى اختفت منذ أمد طويل ، أو أنها لم تنتج أبداً شيئاً ذا قيمة ، بما فيها « شركة لوتسترنج » ، وشركة أخرى لصناعة قذائف المدافع الميدانية .

رسم تخطيطى مبسط يوضح كيف



وبحلول عام ١٧٢٠، كان أول رواج صادف إحدى الشركات – شركة فقاعة بحر الجنوب التاريخية – تلك الشركة التي نمت وتفجرت مزدهرة . ولكن حتى من قبلها، كان هناك تطور وارتقاء ذو أهمية قصوى . إذ بدأ الملوك والحكومات فى استدانة المال من عامة الشعب . أما أولئك الدائنون ، فكانوا يرغبون فى أن تكون لهم القدرة على استرجاع أموالهم متى احتاجوها . وقام الوسطاء (السماسرة) بإعداد هذه الأموال ، وهكذا وسعوا رقعة أعمالهم .

وفى الأيام المبكرة ، كان بائعو الأوراق المضمونة حكومياً ومشتروها ، يديرون أعمالهم فى البورصة الملكية ، وهى المكان الرئيسى لسوق الأوراق المالية فى مدينة لندن . وبحلول عام ١٦٩٨ أصبحوا من الوفرة وكثرة العمل ، حتى إن التجار الآخرين الأقل انشغالا ، والذين كانوا يستخدمون سوق المدينة هذا ، جعلوهم يجدون مستقراً آخر لهم . كان ذلك هو الشارع المكشوف بالقرب من زقاق تشينج **Change Alley** ، ولقد اعتادوا التوجه إلى المقاهى فى الأيام الباردة والرطبة . وأصبحت « دار چوناثان » مركزاً لهم ، وظلت كذلك أعواماً عدة .

وأخيراً أدى التوسع فى الأعمال ، إلى ضرورة الحصول على مأوى أوسع وأقل شعبية . وفى عام ١٧٧٣ ، ولأول مرة ، انتقل تجار « البورصة » إلى مقر خاص بهم (على ناصية شارع ثريدنيدل **Threadneedle Street** ، وزقاق سويتنجز **Sweetings Alley**) ، ورفع عليه اسم سوق الأوراق المالية **The Stock Exchange** .

وقد أدت الحروب الفرنسية (١٧٩٣ – ١٨٠٢) ، إلى توسع كبير فى الديون والمضاربات الحكومية ، وظهرت الحاجة إلى سوق أكبر . وفى عام ١٨٠١ ، كان الانتقال الأخير إلى كاپل كورت **Capel Court** ، بالقرب من **Old Lady of Threadneedle Street** ، وهو مقر مصرف انجلترا **The Bank of England** .

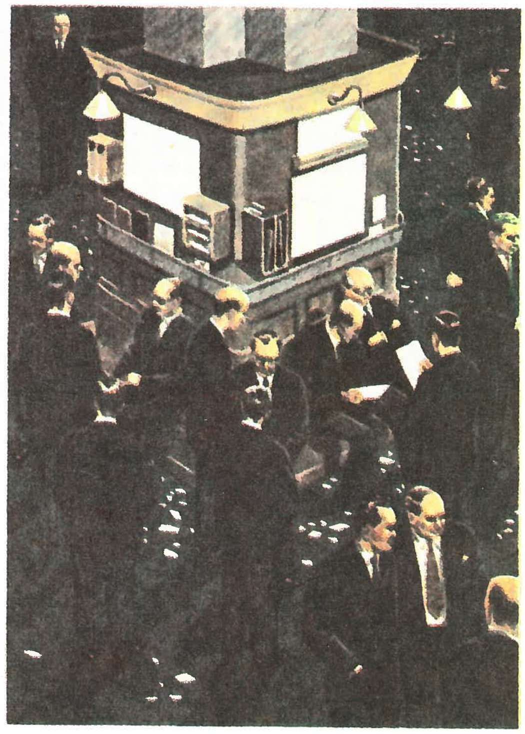
سوق الأوراق المالية اليوم

نما مبنى سوق الأوراق المالية الحالى ، وازداد كبراً ، بادئاً من المبنى القديم ، حتى شغل جزءاً كبيراً من موقع على هيئة قريبة من المثلث ، يحده من أحد الأجناب شارع ثروجمورتون **Throgmorton Street** ذو الشهرة العالمية ، الذى يهرع عبر رصيفيه الضيقين ، أعضاء السوق وكتبتهم من « الدار » وإليها . ومازال ثمة تقليد يحيا منذ عهد المقاهى ، وهو أن السعاة ذوى القبعات العالية مازالوا يدعى كل منهم « نادلا » **Waiter** .

وتجارة سوق الأوراق المالية ذائعة الانتشار فى العالم كله . وتظل لندن على اتصال دائم بالتليفون وبالبرق الكاتب **Teleprinter** ، بواحد وعشرين سوقاً أخرى للأوراق المالية فى المملكة المتحدة وأيرلند ، وكذلك بالمضاربين فى جميع أنحاء البلاد . وهى تدير أيضاً عملا ذا طريقين مع الأسواق المالية فى المدن الكبرى مثل سنغافورة **Singapore** ، وكلكتا **Calcutta** ، ومونتريال **Montreal** ، ونيويورك .

ويمكن مشاهدة سوق لندن للأوراق المالية أثناء عملها ، من قاعة الزوار التى تظل مفتوحة من الساعة ١٠,٣٠ صباحاً ، حتى الساعة الثالثة مساء فى أيام العمل الرسمى . والدخول مصرح به بلا مقابل ، بينما يشرح الأدلاء كيفية العمل فى سوق الأوراق المالية .

أرضية البورصة حيث يقف الوسطاء (السماسرة) أو يجلسون فى أماكنهم الخاصة أو « المقصورات »



بعض الإصطلاحات الشائعة

الاستثمار Investment : استخدام المال لشراء شىء ما ، يرجى منه أن يأتى بعائد ، بينما يظل لا يفقد قيمته .

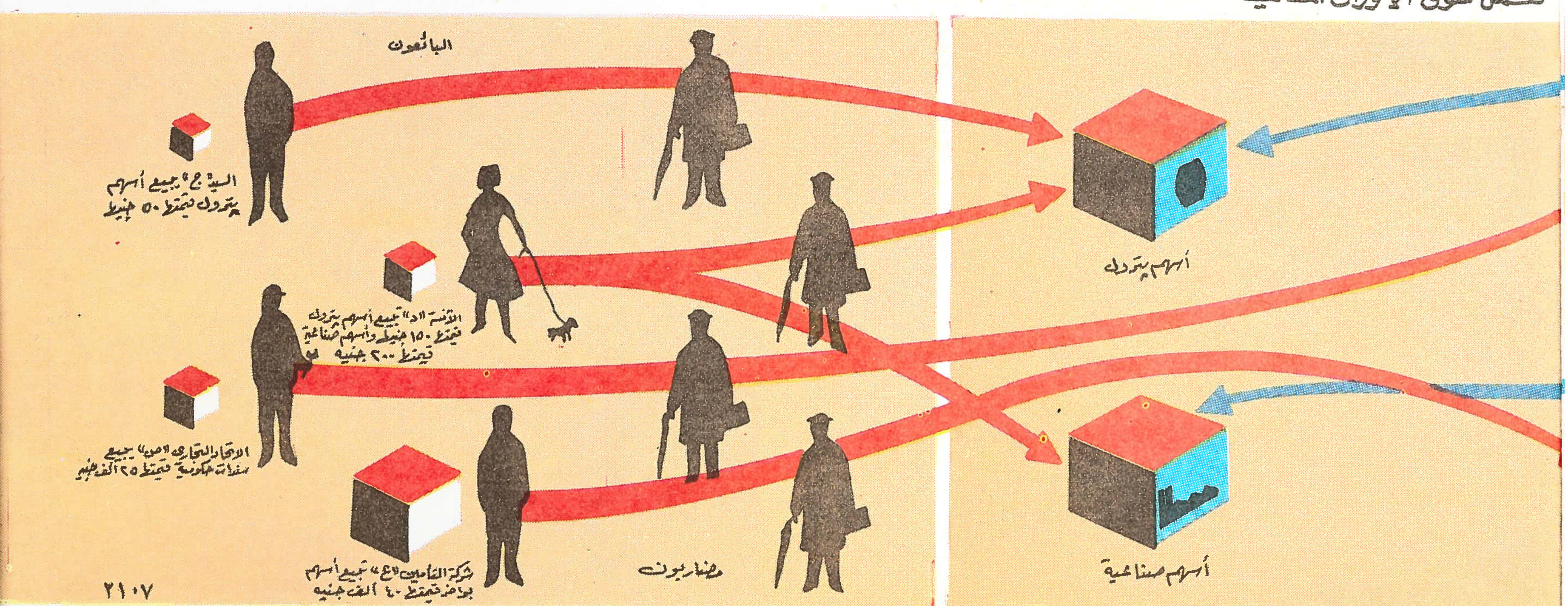
رأس المال Capital : المال المستخدم لإدارة عمل أو شأن ما ، ويجمع غالبا بإصدار الأسهم ، ويطلق كذلك على المبالغ من المال المستثمر .

الأسهم والسندات Stocks & Shares : الأسهم فى شركة عامة ، يمكن بيعها أو شراؤها فى سوق الأوراق المالية . وملكية الأسهم تعنى أن الحائز عليها يملك حصة فى الشركة ، ويستحق جزءا من الربح السنوى .

وثمة أنواع أخرى من الأوراق المالية مثل السندات قابلة التحويل ، والسندات الحكومية المضمونة **Gilt-edged Stock** والتى تشبه القرض ، ويستحق حائزها معدلا سنويا ثابتا من الربح .

المضاربة Speculation : إذا ما باع الناس الأسهم أو اشتروها ليحققوا ربحا سريعا ، فإنما هم يحدسون ما إذا كانت قيمة هذه الأسهم سترتفع أم ستنخفض .

تعمل سوق الأوراق المالية



قصة هولند

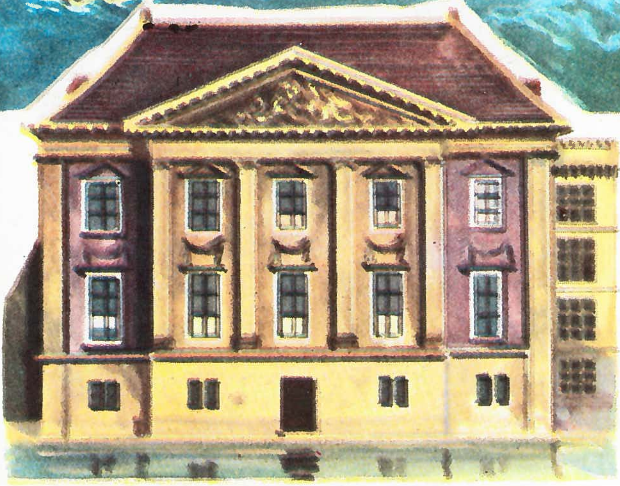
لشعب هولند Holland تاريخ مثير ، أكسبهم احترام العالم وتقديره ، إذ قل بين الأمم من كافح فى شجاعة ضد الضراوة المدمرة للعناصر الطبيعية وللحروب . فمرة تلو مرة ، أغرق البحر بلادهم الصغيرة ذات الأراضى الواطئة ، ومرة تلو مرة ، أراق الغزاة الأجانب الدماء ،وخربوا البلاد . ولكن عقب كل كارثة ، يعيد الشعب الهولندى ، فى صبر وبسالة ، بناء الأسوار والسدود المهدمة ، ويحيى الحقول المخربة ، ويقيم تجارته مع البلاد الأخرى مرة ثانية . وفوق هذا ، استطاعوا أن يصونوا حريتهم رغم الغزوات والحروب .

هولند فى عصورها المبكرة

فى عام ٥٧ ق. م ،غزا الرومان « البلاد المنخفضة Low Countries أو الأراضى الواطئة Netherlands » ، التى كانت تقطنها إذ ذاك القبائل الجرمانية ، والفريزيانيون Friesians ، والباتاڤيون Batavians ، والبلچيكيون Belgae المقاتلون المنحدرون من أصل سلتى Celtic Origin . وبعد صراع مرير وحشى ، استطاع الرومان أن يدحروهم ، وأن يحسنوا أسلوب معيشتهم ، وأن يعلموهم بناء السدود وقاية لهم من البحر . وحوالى سنة ٤٠٠ ميلادية ، سرى الضعف إلى الإمبراطورية الرومانية ، فغزيت الأراضى الواطئة ، فى البداية على يد الساكسونيين Saxons ، وفيما بعد على يد الفرنجة Franks ، وهم قوم اجتاحوا أراضى الراين ، واستولوا على جميع الأراضى الواطئة ، وجعلوا أهلها يعتنقون المسيحية . وقد تفككت أوصال إمبراطورية الفرنجة بعد وفاة شارلمان Charlemagne (٧٦٨ – ٨١٤) أكبر أباطرتها ، فانقسمت الأراضى الواطئة إلى دول صغيرة ، لأن شعبها كان ينتمى إلى سلالات شتى ، ويتكلم لغات مختلفة . وقد تكونت فيما بعد أربع ولايات كبيرة هى : الفلاندرز Flanders ، والجيلدرلاند Gelderland ، والبرابانت Brabant ، وهولاند Holland . وفى عام ١٣٨٤ ، أصبحت هذه الولايات الأربع خاضعة لحكم دوقات برجانديا الأقوياء ، إلى أن أصبحت فى القرن السادس عشر جزءاً من الإمبراطورية الأسپانية . وكان لابد من الحكم الأسپانى البغيض ، لكى يصهر هذه المجموعة من الولايات المتنافرة ، إلى شئ يشبه الوطن .

وفى سنة ١٥١٥ ، أصبح الأرشيدوق شارل أوف برجانديا Archduke Charles of Burgundy حاكماً على الأراضى الواطئة ، ثم صار فيما بعد الإمبراطور شارل الخامس Charles V .







العلم الهولندى

أمستردام : المبنى الذى كان يجتمع فيه برلمان المحافظات المتحدة

وقد ترعرع الأرشيدوق فى الأراضى الواطئة ، وكان فى البداية محبوباً ، ولكنه أثار ضده كراهية أهل الأراضى الواطئة ، حين فرض عليهم الضرائب الباهظة ، ليوفى نفقات حروبه العديدة ، كما أنه حاول أن يقضى على ديانتهم الجديدة المعروفة باسم البروتستانتية .. وقد ثار ضده شعب البلاد الواطئة فى عام ١٥٤٠ ، ولكن شارل سحق الثورة ، لأن هذه البلاد كان لها شأن كبير لدى أسپانيا ، فقد كانت ثغورها مراكز التجارة مع شمال أوروپا ، وكانت أسپانيا تنفس على بريطانيا ازدهار قوتها البحرية ، وتنظر إلى الأراضى الواطئة على أنها قاعدة نافعة لحملة محتملة ضد انجلترا .

وكان فيليپ الثانى Philip II ابن شارل ، أشد وطأة على رعاياه من أبيه ، فواصل محاولات والده للقضاء على الديانة البروتستانتية . وقد اشتهر محافظه الدوق أوف ألفا بقسوته ، وسيق إلى الإعدام ألوف من أهل الأراضى الواطئة ، بناء على أوامر مجلسه المعروف باسم « مجلس الدم » . وطبقاً لمعاهدة جنت Ghent المبرمة سنة ١٥٧٦ ، اتحد الكاثوليك والبروتستانت تحت زعامة وليام أمير أورانج المعروف بلقب وليام الصامت William the Silent . بيد أن هذا الاتحاد لم يعمر ، ففى نطاقه اتحدت معاً الولايات الشمالية الكاثوليكية طبقاً لمعاهدة أراس Arras ، كما اتحدت الولايات السبع الشمالية البروتستانتية ، بناء على معاهدة أترخت Utrecht فى عام ١٥٧٩ . وقد وصم فيليپ الثانى وليام بأنه خارج على القانون ، وفى سنة ١٥٨٤ قتل غدراً ، فواصل أمراء آل أورانج نضالهم من أجل الاستقلال .

جمهورية الأراضى الواطئة

كانت معاهدة أترخت هى بداية الاستقلال الحقيقى للولايات الشمالية البروتستانتية ، التى أصبحت تعرف فيما بعد باسم هولند . أما الولايات الجنوبية التى ظلت تعتنق



تقسيم الأراضى الواطئة فى النصف الثانى من القرن السادس عشر



ميناء أمستردام فى عام ١٦٠٠ ، وفى ذلك العهد كانت المدينة أشد المرافئ ازدحاما بالعمل ، وكانت تتسع لإيواء أربعة آلاف سفينة ما بين كبيرة وصغيرة .

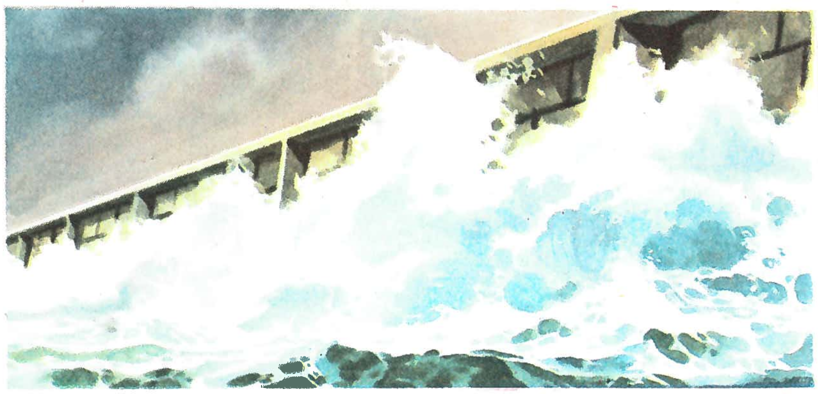
الديانة الكاثوليكية وتخضع لحكم أسپانيا ، فقد أصبحت فيما بعد ذلك الإقليم الذى نعرفه اليوم باسم بلچيكا .

وفى سنة ١٦٤٨ ، اعترفت أسپانيا باستقلال المحافظات المتحدة United Provinces ، فازدهرت الجمهورية بعد أن ظفرت بالاستقلال . وكان القرن السابع عشر هو عصرها الذهبى ، ففيه نما الأسطول التجارى الهولندى ، بحيث أصبح معادلا لحجم الأسطولين الفرنسى والإنجليزى مجتمعين ، واستحوذ على الكثير من تجارة أوروپا . وقد أقام رجال البحر الهولنديون مستعمرات غنية فى البلاد القصية ، مثل أفريقيا وجزر الهند الشرقية والغربية . أما فى الوطن نفسه ، فقد ازدهرت الفنون ، وفى هذه الحقبة من الزمن عاش نفر من أشهر رسامى هولند : رامبرنت Rembrandt ، وڤيرمير Vermeer ، وفرانز هالس Franz Hals .

وفى غضون القرن الثامن عشر ، تورطت هولند فى الكثير من الحروب الطويلة المنهكة ، فاضمحلت قوتها وثروتها . وفى الحرب التى نشبت بينها وبين انجلترا فى أواخر ذلك القرن ، فقد الهولنديون معظم بواخرهم ومستعمراتهم ، ولم يعودوا بعد دولة تجارية كبيرة .

مملكة هولند

نجمت عن الثورة الفرنسية ، حروب حاول فيها ناپليون بوناپرت Napoleon Bonaparte أن يجعل من نفسه سيداً لأوروپا ، فغزا الأراضى الواطئة ، ونصب أخاه لويس ملكاً على هولند فى سنة ١٨٠٦ . وقد أرغم الهولنديون على المشاركة بالرجال والمال فى حملات ناپليون ، ولكن حينما دمر ناپليون ، رجع أمير أورانچ من منفاه



أحد السدود التى بناها الهولنديون لحماية الأرض ضد البحر

فى انجلترا ، وفى سنة ١٨١٥ نادى بنفسه ملكاً ، متخذاً اسم ويليام الأول William I ملك الأراضى الواطئة . وقد رأت دول شتى ، وخاصة انجلترا ، أن الأراضى الواطئة يجب أن تقوى ، وأن تتسع رقعتها ، لكى تستخدم سداً أمام الفرنسيين ، وأيد ويليام هذه الفكرة بحماس . ونتيجة لذلك ، اتحدت الولايات الجنوبية الكاثوليكية مرة أخرى مع الولايات الشمالية البروتستانتية . بيد أن هذا الاتحاد لم يلق أبداً ترحيباً شديداً — حتى فى الشمال — فثارت الولايات الجنوبية فى سنة ١٨٣٠ ، وأصبحت دولة بلچيكا المستقلة .

وفى غضون القرن التاسع عشر ، استعاد الهولنديون بعض قوتهم التجارية ، فأصبحت روتردام Rotterdam أحد المرافئ العالمية الكبيرة ، ونما حجم الأسطول التجارى ، واستصلحت آلاف الأفدنة من الأرض ، باستخدام نظام السدود . وقد وفق الهولنديون خلال الحرب العالمية الأولى (١٩١٤—١٩١٨) إلى التزام الحياد، وإن فقدوا الكثير من تجارتهم . أما فى الحرب العالمية الثانية (١٩٣٩—١٩٤٥) ، فقد اجتاحت الجيوش الألمانية الهتلرية بلادهم ، وعانوا شقاء الاحتلال الأجنبى . ومع ذلك ، فمنذ عام ١٩٤٥ ، استطاع هذا الشعب المكافح الباسل العنيد ، أن يعيد بناء بلاده ، ليس بعد ماخربته الحرب فحسب ، وإنما بعد الدمار الذى أحدثته العواصف والفيضانات .



ويليام أمير أورانچ المكنى بالأمير الصامت

وأراضى هولند فيما وراء البحار هى غيانا الهولندية Dutch Guiana (سيرينام Surinam) فى أمريكا الجنوبية ، وجزائر الأنتيل ذات الأراضى الواطئة Netherlands Antilles فى جزر الهند الغربية . وفى سنة ١٩٤٩ ، منحت إندونيسيا Indonesia استقلالا كاملا ، (وذلك فيما عدا غينيا الجديدة New Guinea)، وإن ظلت باختيارها مرتبطة بالأراضى الواطئة حتى عام ١٩٥٤ ، وفى مايو سنة ١٩٦٣ ،انضمت غينيا الجديدة إلى إندونيسيا .

وفى عام ١٩٥٧ ،أصبحت الأراضى الواطئة عضواً فى السوق الأوروپية المشتركة European Common Market ، وهو اتفاق تجارى مبرم بين ألمانيا الغربية ، وبلچيكا ، ولوكسمبرج ، وفرنسا ، وإيطاليا .

كيف يتم قيادة السفن

« كل شيء جاهز فى المؤخرة » .

« كل شيء جاهز فى المقدمـــة » .

« إلى الوراء فى بطء »

« إلى الأمام ببطء شديد . . إلى اليسار »

بهذه الكلمات ، التى تتكرر آلاف المرات كل يوم ، فى جميع موانىء العالم ، تبدأ الرحلة التى تقوم بها السفينة. وسواء أكانت هذه السفينة كبيرة أم صغيرة ، عابرة محيط عملاقة ، أم زورقا بخاريا صغيرا ، فإنها تفك رباطها ، وتغادر الميناء ، وتتجه إلى عرض البحر . إنها فى أيدى طاقمها ، الذى سوف يتولى قيادتها أياما ، أو أسابيع ، حتى يصل بها إلى ميناء الوصول .

وفى هذا المقال ، سنتعرف – ولو بصفة عامة – على الطريقة التى يتم بها هذا العمل المعقد الدقيق ، ونعنى به قيادة السفينة .

الطـــاقـــم

يتكون الطاقم من جميع الأفراد الذين على ظهر السفينة ، ويعملون فى خدمتها .

وهو ينقسم بصفة عامة إلى ثلاث مجموعات رئيسية : السطح ، والآلات ، والخدمة المدنيـــة .

والسطح ، كما يبدو من التسمية ذاتها ، يتكون من أعضاء الطاقم ، ضباطا وبحارة ، الذين يؤدون الخدمة على أسطح السفينة ، أى فى غير غرف الآلات . وهؤلاء هم : قائد السفينة ، ومساعد القائد ، والضباط (الأول والثانى والثالث) ، وضابط الإبحار ، ورجل السفينة ، ومعاونو اللاسلكى ، والعاملون على الدفة ، والبحارة (العمال التنفيذيون) ، كل فى تخصصه .

ويتولى (السطح) بطبيعة الحال ، جميع المسائل المتعلقة بالملاحة ، وكذا الأعمال التجارية (من شحن ، وتفريغ ، وتوزيع البضائع على العنابر . . . إلخ) .

والآلات تتكون من الأفراد الذين يعملون فى الآلات ، أى أولئك الرجال الذين يتولون تسيير وإدارة الآلات الميكانيكية ، وأجهزة الشحن (الأوناش) ، وأجهزة الضغط ، والإنارة ، وفى إيجاز ، أولئك الذين يتولون العمل فى كل ماهو آلى على ظهر السفينة.

والملحقون هم : مدير الآلات ، وبعض الضباط (تبعا لحجم السفينة) ، ورئيس الميكانيكيين ، والعمال بتخصصاتهم المختلفة (عمال المحركات ، وعمال التشحيم ، وعمال الكهرباء) .

والخدمة المدنية ، توجد فقط فوق عابرات المحيط ، أو فوق السفن التى تنقل ركابا فقط . ويتولى أعضاء هذه الخدمة الأعمال المدنية .

استعـــدادات الإبحـــار

قبل أن تبحر السفينة ، يتعين على قائدها أن يقوم بعدة عمليات ، لابد من القيام بها ، وهى : إخطار مدير الآلات فى الوقت المناسب ، حتى تكون الآلات معدة تماما ساعة الإبحار ، إخطار ضابط البوصلة الدوارة ، حتى تصل إلى موازنة الاتجاه الذى تسير عليه السفينة وقت إبحارها ، التأكد من سلامة آلات رفع المرساة ، ومن مبرقة الآلات ، ومن التليفونات ، ومن مكبرات الصوت ، ومن جهاز الدفة . وعليه أن يأمر بإغلاق فتحات العنابر ، والأبواب التى ستكون مغمورة فى المياه ، والفتحات القريبة من خط العوم ، كما أن عليه أن يفتش على كل ما يوضع فوق ظهر السفينة ، وعلى القوارب ، وكل ما يحتمل تحركه نتيجة لتحركات السفينة ، والتأكد من أنه ثابت فى موضعه .



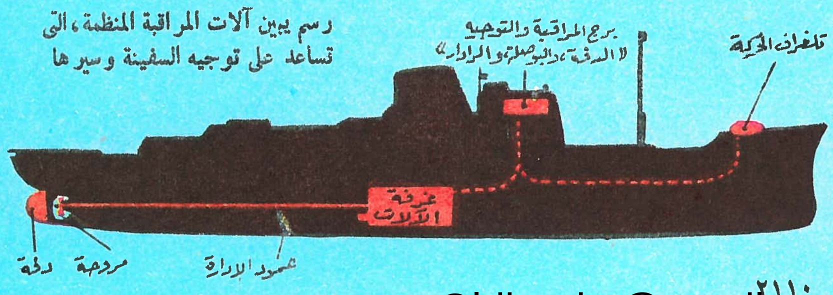
سطح القيادة فى إحدى السفن . يظهر فى الصورة أربعة رجال انهمكوا فى عمليات يرقب البوصلة ، ثم عامل الدفة فى مكانه ،

الإبحـــار

فى اللحظة التى يتعين فيها على السفينة أن تنفصل عن الرصيف ، يكون قائدها واقفا على سطح القيادة ، يلقى بنفسه الأوامر الخاصة بمناورة « الابتعاد عن الرصيف » الدقيقة .

ونزولا على أوامره ، التى ينقلها تلغراف المناورة ، عندما تكون السفينة بالغة الطول ، يسحب الرجال الحبال الغليظة ، التى تثبت السفينة فى دعامات الربط الحديدية الواقعة على الرصيف.

وعندما تكون السفينة كبيرة الحجم ، كأن تكون عابرة للمحيط ، فإنها تنفصل عن الرصيف بمساعدة القاطرات ، لأن المناورات التى تقوم بها سفينة ضخمة فى حيز ضيق ، قد تصبح خطيرة ، وخاصة نتيجة للغليان العنيف فى المياه ، من جراء دوران مراوح السفينة ، مما يسبب دوامات حولها .

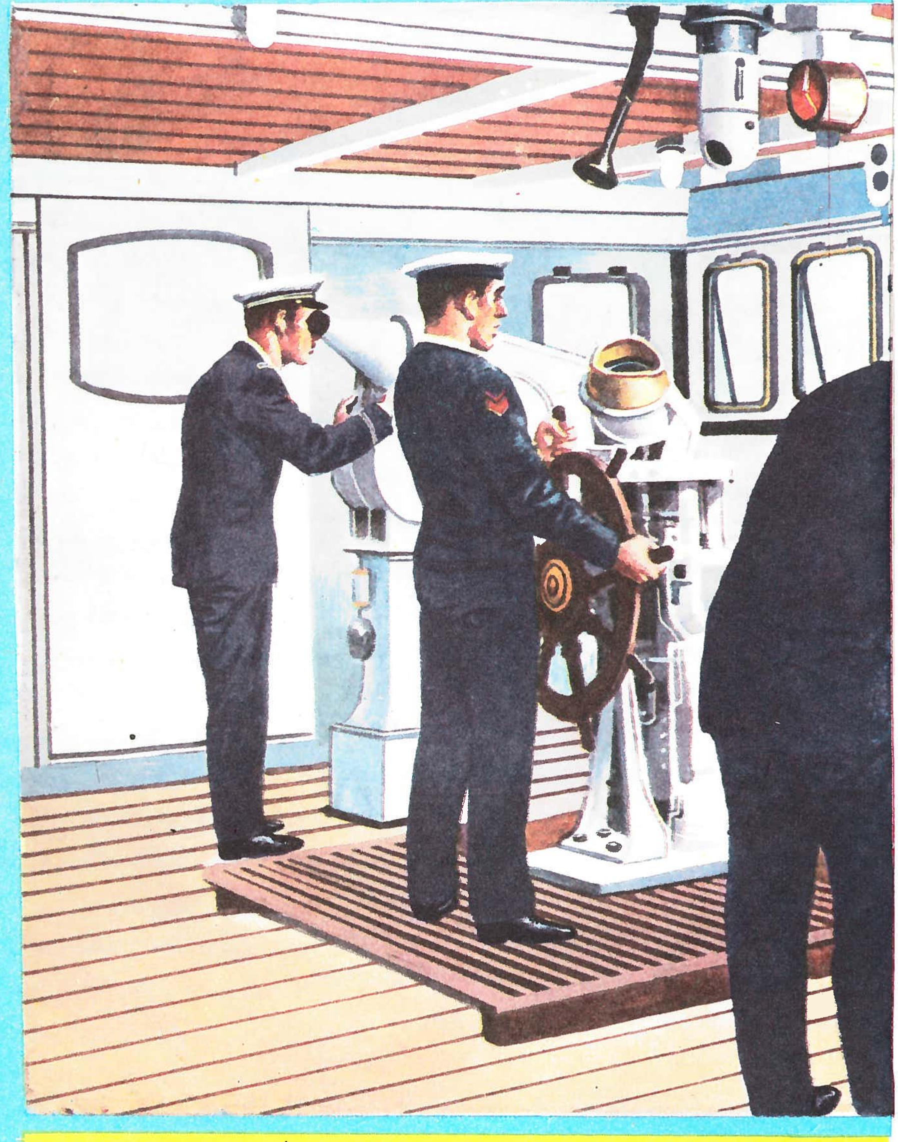


رسم يبين آلات المراقبة المنظمة ، التى تساعد على توجيه السفينة وسيرها

وعندما يتعين على إحدى السفن الخروج من ميناء (صعب) ، أى من ميناء واقع على طول أحد الأنهار (كما هى الحال فى موانىء هامبورج ، ولندن، وأنفرس)، فإنها تستعين بأحد المرشدين الخبراء بطبيعة المنطقة ، الذى يتولى عملية الخروج بالسفينة حتى عرض البحر ، حيث تأخذ سرعتها .

فوق سطح القيادة

وخلال الإبحار ، فإن قائد السفينة (أو القائد المساعد) ، وضابط الحراسة إذا وجد ، لابد أن يكون موجودا ، ويتولى المختص بالدفة إدارة عجلتها ، وفقا للتعليمات التى يتلقاها من رئيسه . وبين اللحظة والأخرى ، يلقى القائد أو ضابط الرادار نظرة على شاشة الجهاز ، بينما يقوم ضابط الإبحار ، وهو فى ركنه الخاص أو فى غرفة الملاحة ، بتحديد مكان السفينة: أى أنه يرسم خط سيرها على الخريطة الخاصة .



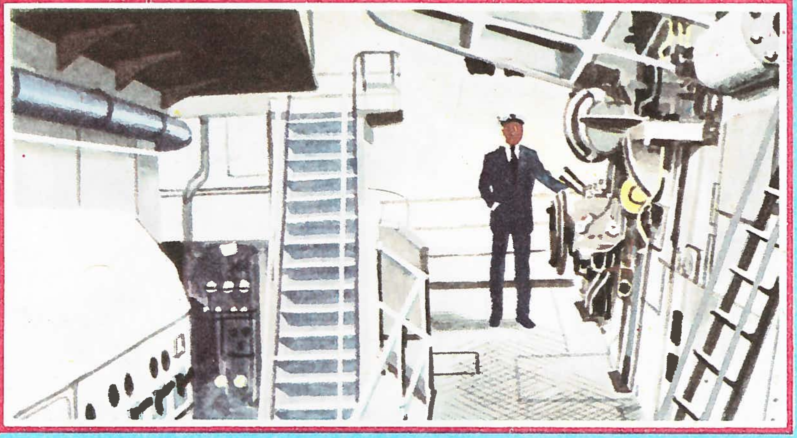
القيادة . ومن اليسار إلى اليمين : البحار المكلف بالمراقبة ، ثم ربان السفينة بينما ثم ضابط الرادار الذى يراقب شاشة الرادار

وفوق سطح القيادة ، تكون هناك أيضا البوصلة المغناطيسية ، والبوصلة الدوارة ، وقد ثبتت كل منهما فى مكانها ، وعليهما يلقى قائد السفينة أو ضابط الإبحار النظرة تلو الأخرى .

جهاز توجيه السفينة

فى السفن الحديثة ، يدور الحديث عن جهاز توجيه السفينة ، أكثر مما يدور عن الدفة . وهذا الجهاز عبارة عن تركيب كهربائى ضخم ، يزن عدة أطنان . واتباعا لأوامر القائد ، فإن جهاز توجيه السفينة يدير عجلة الدفة . وهو لا يعمل مباشرة فى إدارة الدفة ، ولكنه يديرها عن طريق أجهزة تحكم كهربائية ، متصلة بمحرك كهربائى ضخم ، يحرك الدفة نفسها .

ويلقى قائد السفينة أوامره إلى الآلات ، عن طريق مبرقة خاصة ، وهذه المبرقة عبارة عن ميناء معلقة فوق سطح القيادة ، توضح عليها الأوامر التى يتعين نقلها . وتتصل بهذه الميناء وتعمل معها بكل دقة ، ميناء أخرى تشبهها تماما ، غير أنها أكبر حجما ، معلقة فى غرفة الآلات .



منظر لجانب من غرفة الآلات فى إحدى السفن الضخمة

ويحرك قائد السفينة عجلة صغيرة على الأمر الذى يريد أن يوجهه (كأن يكون إلى الأمام برفق ، أو بكل قوة . . إلخ.) ، فيحدث فى نفس اللحظة ، فى غرفة العمليات ، أن يشير أحد عقارب الميناء إلى نفس الأمر ، ويدق مع حركة العقرب ناقوس قوى .

ويكرر مدير الآلات على الميناء الأمر الذى تلقاه ، وفى الحال ينتقل ذلك إلى سطح القيادة ، حيث يتأكد القائد من صحة الأمر الذى سبق أن أرسله . وتستخدم بعض السفن اليوم التليفون ، وفى بعض الأحيان مكبر الصوت . وما أن يتلقى عمال المحركات الأمر ، بغير أن يروا شيئا ، إذ أنهم يعملون فى مكان مغلق ، حتى ينفذوا تعليمات غرفة الآلات .

وتهدىء السفينة من سرعتها وتتوقف فى بطء شديد ، لأن تشبثها بالماء منخفض للغاية . ولذلك فإن قائد السفينة ، فى جميع الأوامر الخاصة بالسير ، يتعين عليه أن يدخل فى اعتباره ما يلى : يجب إصدار الأمر « قف »،قبل النقطة التى يراد للسفينة الوقوف فيها . وعادة عندما تكون هناك رغبة فى إيقاف السفينة بسرعة،يصدر الأمر « بالرجوع إلى الوراء بكل قوة » ، أى أن تعمل المراوح فى عكس اتجاهها ، وبمعنى آخر ، أن تسير السفينة إلى الخلف .

ملاحظات ومراقبات وحسابات

يقوم جميع العاملين على ظهر السفينة بالعمل فى دورات ، أى بالتناوب . وحتى قائد السفينة ، فإنه يخلد بين الحين والآخر إلى الراحة (وهى قليلة) ، إلا أن نائبه فى هذه الحالة ، يظل على ظهرها ، فضلا عن ضابط الحراسة . وعند الفجر ، يسجل نقطة السير على الخريطة ، ويحدد مدى خروج السفينة عن خط سيرها . ويجيء القائد بعد ذلك ، ويقوم بمراجعة أجهزة السرعة ، وعدد الأميال التى تم قطعها ، ثم يتصل بغرفة الآلات ليتأكد من صحة الأرقام . وهو يراجع أيضا على الخرائط التيارات البحرية،ويرقب قوة الريح على الجهاز الخاص بذلك،ويدخل هذه القوة دائما فى حسابه .

وكلما اقتربت السفينة تدريجا من وجهتها ، يتم لعدة مرات ، تحديد موضعها ، وتدخل عليه التصحيحات اللازمة ، ويحسب ضابط الملاحة الوقت والاتجاه اللذين تلتقى السفينة فيهما بأبعد فنار عن الساحل . وقبل وصول السفينة ببضع ساعات ، تبدأ أجهزة الرادار فى العمل بغير انقطاع ، لكشف ما تراه أمامها ، بما فى ذلك حركة السفن الخارجة من الميناء والداخلة إليه ، وهذه تظهر على الشاشات نقطا صغيرة تتحرك .

وعلى بعد حوالى ٤٠ كيلومترا ، يمكن عادة رؤية الفنار ، وفى الإمكان التعرف عليه لأنه غير متحرك . إلا أنه مع احتمال أن تكون سفينة واقفة ، فإن الحراس ، على اليمين واليسار ، يتلقون الأمر بأن يكونوا على حذر .

وعندما يرى المراقب الفنار ، يقوم ضابط الإبحار بتحديد موقع السفينة ، ويبلغه للقائد . ولما كان هذا يعرف الوقت الذى يتعين على سفينته أن تصل فيه إلى الميناء ، والمسافة التى لا تزال تفصله عنه ، فإنه يقوم بعدة عمليات حسابية ، ثم يلقى أوامره إلى غرفة الآلات ، لكى تزيد من سرعتها ، أو تقلل منها .

وبعد ذلك يذهب إلى القاعة البحرية لمراجعة جداول المد ، والتيارات التى يتعين عليه أن يدخلها فى حسابه .

والآن ، فإن الميناء على مرمى البصر ، وها هو ذا عامل الدفة وراء عجلته،يستمع إلى الأوامر المقتضبة من ربان السفينة ، وينفذها على الفور . وفى غرفة الآلات يدوى ناقوس ، وينتقل العقرب إلى كلمة (نصف) ، ثم إلى كلمة (بطىء) .

ثم يمرق الطرف الأقصى من الرصيف ، ومعه الفنار ، إلى جانب السفينة المتهادية . ويصدر الربان آخر تعليماته : (انتهى – قف) ، وعند ذلك يتوقف أزيز المراوح ، بعد أن دارت ملايين المرات . ومرة أخرى ، إذا بالسفينة داخل الميناء .

موسى بن نصير مؤسس المغرب العربي



نشأته : ينسب موسى بن نصير إلى قبيلة بكر بن وائل ، التى كانت تسكن أرض الحيرة غربى نهر الفرات قبل ظهور الإسلام . وبظهور الإسلام ، وقيام الفتوح العربية على عهد الخليفة أبى بكر الصديق ، بدأت قبيلة بكر بن وائل تنضم إلى هذه الحركة ، وذلك أن الخليفة أبا بكر أرسل القائد خالد بن الوليد لفتح الحيرة والعراق ، واستطاع هذا القائد القضاء على مقاومة الفرس .

وقع والد موسى بن نصير أسيراً فى يد خالد بن الوليد ، مع غيره ممن وقع فى الأسر . وقد أسلم نصير غداة الأسر ، ثم انتقل إلى الحجاز ، وتزوج بها فرزق ابنه موسى سنة ١٩ هـ .

ولما شب موسى بن نصير عن طوقه ، انتظم فى سلك الدراسات العلمية التى كانت تغص بها المدينة المنورة ، عاصمة الدولة العربية على عهد الخلفاء الراشدين ، فوقف على الكثير من سيرة الرسول عليه السلام ، وما قام به من الغزوات فى سبيل نشر دعوة الإسلام .

تربى موسى بن نصير تربية دينية ، فشب على الورع والتقوى ، كما نمت فيه القدرة على البيان والخطابة ، والإسهام فى المناظرات والمناقشات ، وكان له فيها القدح المعلى .

انتقاله إلى دمشق : أصبحت دمشق منذ خلافة عثمان ابن عفان ، قاعدة لنشاط الأمويين الطامعين فى السلطان ، فأجاد معاوية بن أبى سفيان انتقاء الرجال الذين يركن إليهم ، واجتذب إليه والد موسى بن نصير ، وعهد إليه برئاسة حرسه ، فأتيح لموسى أن ينتقل إلى بيت معاوية ، وأن يتدرب على السياسة والفروسية ، على يد دهاقنة تلك الفنون ، الذين كانوا فى حاشية معاوية . وقد أصبح معاوية خليفة على الدولة العربية الإسلامية سنة ٤١ هـ .

البحرية الإسلامية : أسهم موسى بن نصير فى تنفيذ سياسة معاوية بن أبى سفيان الحربية ، الخاصة ببناء بحرية عربية ، تعمل على حماية شواطئ دولته المطلة على البحر المتوسط من خطر الأعداء ، خصوصاً وأن البيزنطيين كانوا قد اتخذوا من جزيرة قبرص مركزاً للإغارة على الشام ، وتهديد أمن أهلها . وقد شارك موسى بن نصير فى نشاط هذه المرحلة ، وأصبح أحد أمراء البحار ، وقاد الحملة ضد جزيرة قبرص ، وما جاورها من الجزر .

وانغمس موسى بن نصير فى المشاكل السياسية الكبرى ، التى أعقبت وفاة يزيد بن معاوية . وباستقرار الأمر لمروان بن الحكم سنة ٦٥ هـ ، وتوليه عرش الخلافة ، عاد موسى بن نصير إلى خدمة بنى أمية ، وكان عبد العزيز بن مروان ، الابن الأكبر للخليفة ، قد لمس مواهب موسى بن نصير ، وعمل على الاستفادة منها فى خدمة الإسلام ، وإعلاء شأن العروبة .

قدوم موسى بن نصير إلى مصر : عند إسناد ولاية مصر إلى عبد العزيز بن مروان ، اصطحب معه موسى ابن نصير ، فعمل مستشاراً له فى إدارة شئون مصر ، ثم أرسل موسى بن نصير إلى العراق ، ليكون وزيراً لبشر بن مروان ، والى البصرة ، فاستمر بها حتى وفاة واليها ، ثم عاد لدمشق ، فتصادف وجود عبد العزيز بن مروان بها ، فاصطحبه معه فى عودته إلى مصر ، وكلفه معاونته فى إدارة شئون ولايته .

الأحوال فى شمال أفريقيا : فى عام ٧٥هـ ، عاد موسى ابن نصير إلى مصر ، وكان الحديث فيها يدور حول الفتوح العربية فى شمال أفريقيا ، وتعثرها ، وضياع بعض المواقع .

لذلك تطلعت العيون إلى موسى بن نصير ، ورشحته للقيام بالقيادة العامة فى الميدان الأفريقى . وقد أتاح له عبد العزيز بن مروان كل أسباب القوة والنفوذ ، ووضع تحت تصرفه كل ما فى مصر ودواوينها من معلومات فى هذا الخصوص .

حملة موسى بن نصير على شمال أفريقيا : فى سنة ٨٥ هـ . ، غادر موسى بن نصير مصر ، متجهاً إلى مقر عمله بالقيروان ، قاعدة الفتوح فى شمال أفريقيا ، والتى كان قد أسسها عقبة بن نافع الفهرى . وقد نظم موسى ابن نصير قواته تنظيما حربياً رائعاً ، فوزع النشاط الحربى بين مجموعة من القادة العاملين تحت إمرته ، على أن تكون ضرباتهم فى وقت واحد ، لإرهاب الأعداء ؛ فعهد بهذا العمل إلى أبنائه الأربعة وهم : عبدالله ، ومروان ، وعبد الملك ، وعبد العزيز ، وكذلك عهد إلى مجموعة من خيرة المحاربين العرب ، ومن بينهم أبناء عقبة بن نافع ، ونفر من أهل البلاد الأصليين الذين حسن إسلامهم ، وأشهرهم طارق بن زياد . وبالإضافة إلى هذا ، أخذ موسى بن نصير يبث روح الشجاعة فى نفوس جنده ، ويبعث فيهم الثقة .

سير الحملات الحربية : اتجهت الشعبة الأولى من حملات موسى بن نصير ، بقيادة عبد الله الخشينى إلى قلعة زغوان وما جاورها ، وهى منطقة جبلية تقع بين القيروان وتونس ، وكان يسكن تلك المنطقة جماعة من عملاء الروم ، كانوا يشكلون خطراً على القيروان ، واستطاعت هذه القوات أن تقضى على هذا الخطر .

واتجهت الشعبة الثانية من قوات موسى بن نصير ، بقيادة ابنه عبد الرحمن ، إلى نواحى القيروان ، لإخضاع العناصر التى شقت عصا الطاعة ، فأعادها إلى ولاء العرب .

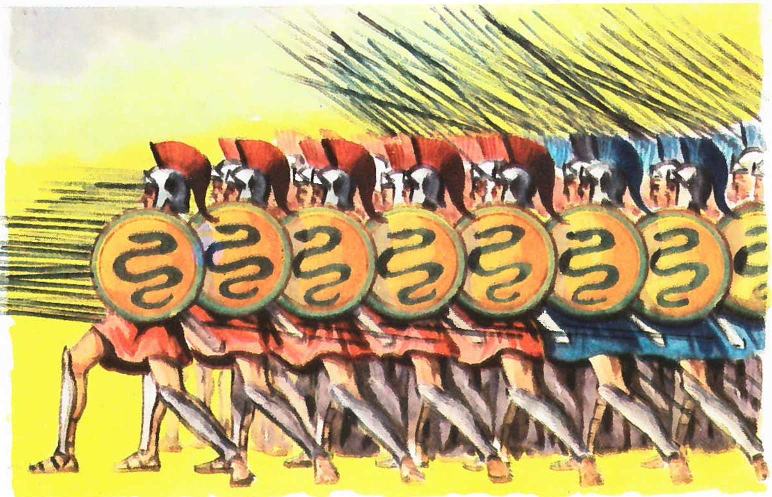
أما الشعبة الثالثة من قوات موسى بن نصير ، فكانت بقيادة ابنه الثانى (مروان) ، ووجهها إلى منطقة أخرى من أفريقيا لعقاب الموالين للروم . وقد أنتجت سياسة موسى بن نصير الحازمة أكلها ، فاستتب الأمن والنظام فى شمال أفريقيا ، ونعمت بالهدوء والطمأنينة .

فتح المغرب الأوسط : بعد أن أصبح موسى بن نصير آمناً فى أفريقيا ، أرسل أحد قادته ، وهو عياش ابن أخيل ، إلى قبائل المغرب الأوسط ، واستطاع أن يدخلها فى طاعة المسلمين . وقصد موسى بن نصير إلى منطقة (سجوما) ، التى شاهدت من قبل استشهاد عقبة بن نافع الفهرى ، وجعل على مقدمة الجيش المحارب ، عياض بن عقبة بن نافع الفهرى ، وزحف الجيش حتى وصل نهر ملوية ، والتقى بالجماعات التى سبق أن اشتركت مع الروم فى التصدى لعقبة بن نافع ، وأنزل الهزيمة بهم .

فتح المغرب الأقصى : بعث موسى إلى تلك الجهات ابنه مروان ، على رأس قوة كبيرة ، اتجهت إلى السوس الأقصى ، على حين سير قائده زرعة بن مدرك ، إلى القبائل المقيمة فى جبال أطلس العليا ، ونجحت الحملتان نجاحاً باهراً .

وأصبحت بلاد المغرب تدين بالطاعة لموسى بن نصير ، ولم يبق أمام هذا القائد المظفر غير بعض المدن الساحلية بالمغرب الأقصى ، التى كانت تخضع لأمير من الروم يدعى (يوليان) . وقد استطاع موسى بن نصير الاستيلاء على تلك البلاد فى سهولة ، ولم يبق أمام موسى ابن نصير غير مدينة (سبتة) مقر يوليان أمير الروم ، فتركها موسى بن نصير فى يد أميرها ، لتكون وسيلة للمسلمين لمراقبة سكان شبه جزيرة أيبيريا . كما ترك بولاية طنجة القائد طارق بن زياد ، وعاد هو إلى القيروان .

فرق الجنود



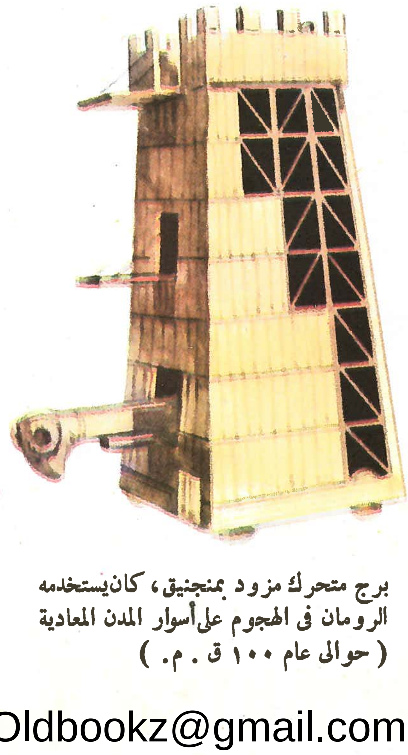
فيلق يونانى مصطف (حوالى عام ٤٠٠ ق . م .)

الفيالق اليونانية

يمكن اعتبار بيلوبيداس Pélopidas، القائد الطيبى الذى اشتهر بشجاعته الفائقة (القرن الرابع ق.م.) ، هو المؤسس الأول للقوة العسكرية اليونانية ، لقد جعل منها أكثر قوات العصور القديمة مهابة ، وذلك بإنشائه تشكيلا عسكريا مبتكرا للغاية ، ذلك هو الفيلق . وقد طور فيليب الثانى المقدونى هذا التشكيل (القرن الرابع ق.م.)، فجعله يتكون من مجموعات مكثفة من ١٦,٠٠٠ محارب ، تتخذ مواقعها على واجهة تتكون من ألف رجل ، وموزعة على ١٦ صفا .

وترجع قوة الفيلق ، إلى أن كل تشكيل منه ، يمثل كتلة ضاربة قوية . وكان الرمح هو السلاح الرئيسى للمحاربين ، ويبلغ طوله ٦,٢١م . كان الرجال الذين يكونون الصفوف الأولى، يرفعون رماحهم إلى الأمام، لكى يشكلوا بذلك « غابة » من الأسنة الحديدية ، فى حين كان الجنود فى الصفوف الخلفية، يحملون رماحهم فى وضع مستقيم ، ليحتموا من قذائف أسلحة العدو .

وفى أثناء القتال ، كان الفيلق يستخدم التكتيك الآتى : التقدم ببطء فى أول الأمر . وعند صدور الإشارة المتفق عليها بأصوات الأبواق ، تندفع الفيالق هاجمة وهى تعدو. كان الجنود أفراد الفيلق ملتصقين الواحد بالآخر ، ولذا فلم يكن فى استطاعتهم المناورة بسهولة ، أو الهجوم إلا بالمواجهة. أما مهاجمة أجنحة العدو، فكانت متروكة للفرسان وللمشاة الخفيفة (سميت كذلك لأنها كانت مسلحة بأسلحة أخف وزنا) .



برج متحرك مزود بمنجنيق، كان يستخدمه الرومان فى الهجوم على أسوار المدن المعادية (حوالى عام ١٠٠ ق . م.)

الفرقة الرومانية

كان لدى الرومان ، فى عهد الملكية ، جيش عظيم ، يشبه فى تنظيمه الفيالق اليونانية . وعندما جاءت الجمهورية ، تغير هذا التنظيم بإنشاء « الفرقة » . وقد أكسبه هذا التجديد مزيدا من خفة الحركة أثناء القتال ، وهى ميزة كان يفتقر إليها الفيلق اليونانى .

وفى عهد الإمبراطور أغسطس، زودت الفرقة الرومانية بمدفعية قاذفة (المنجنيق) . وبعد وفاة أغسطس ، كانت هناك خمس وعشرون فرقة تحرس حدود الإمبراطورية .

ومن جهة أخرى ، كان الجيش الرومانى يتميز بعنصر آخر من عناصر التفوق ، ذلك هو نظام المعسكرات .

فرق البربر



محارب من البربر (حوالى عام ٣٠٠)

بعد سقوط الإمبراطورية الغربية (القرن الخامس) ، اختفى الجيش الرومانى ، وكانت الفرق الوحيدة ذات الأهمية ، هى الفرق التابعة لشعوب البربر ، وإن كنا لا نستطيع أن نصفها بالجيش بمعنى الكلمة . لقد كانت تتكون من مجموعات من الرجال ، تتركز قوتها فى تعدادها فقط . وكانت الحشود التى اقتحمت الإمبراطورية الرومانية ذات تنظيم بدائى ، فقد كانت تفتقر تماما للمعدات الحربية، وكانت تحارب دون تخطيط استراتيجى .

ومن بين هذه الفرق ، كانت فرق الفرنجة هى التى تتميز بصفة خاصة . ويرجع الفضل إلى شارلمان فى حصول الفرنجة على جيش كبير ، ساعدها على غزو أوروبا (القرن التاسع) . وقد أدخل شارلمان فى إمبراطوريته ، نظام التجنيد الإجبارى ، وكان يسرى على كل من يمتلك إقطاعية، أو ستة هكتارات من الأرض على الأقل .

وبعد وفاة شارلمان ، تفككت أواصر الفرق ، فقد كان لكل إقطاعى قوة عسكرية صغيرة، يدافع بها عن إقطاعيته . ولذلك فلم يكن يوجد جيش بمعنى الكلمة ، وكان الفن العسكرى يتميز بالمهارات الفردية .

المليشيا الكومونية

عندما أنشئت الكومونات فى القرن الثانى عشر ، ظهرت فى مختلف البلدان الأوروبية ، وبصفة خاصة فى فرنسا ، فرق المليشيا الكومونية، وكانت تسخر فى خدمة المعسكرات المسلحة . وكانت الكومونات تتسلح على أساس الدفاع عن نفسها ، وكانت ترسل قواتها من المليشيا للقتال فى صفوف قوات سيدها .

وفى معركة بوفين Bouvines (١٢١٤) تلقى فيليب أغسطس ، ملك فرنسا ، عونا كبيرا من هذه التشكيلات الجديدة ، التى ساعدته على إحراز النصر .

فى هذا العدد

فى العدد القادم

فرق الجنود

السرايا العظمى

وشيئا فشيئا ، وإلى جانب المليشيا الكومونية ، ظهرت تشكيلات جديدة ، وهى السرايا العظمى .

وتتكون السرية من جنود مأجورين بقيادة رئيس يسمى « الكاپتن » . وكان أفراد تلك السرايا يحاربون لصالح أمير أو ملك فى أوقات الحرب ، وعندما يسود السلم ، كانوا يتفرقون بدون عمل . وقد يقومون بأعمال السلب والنهب ، وفى بعض الأحيان كانوا يكونون عصابات من قطاع الطرق . هذا وقد كانت حرب المائة عام بالنسبة لتلك السرايا ، فرصة عظيمة للكسب . ولكن اعتبارا من عام ١٣٤٤ ، أخذت الأقاويل تنتشر عن الشرور والإغارات التى كان يقوم بها رجالها فى بريتانى . ويبدو أن النواة الأولى لتلك التشكيلات كانت تفد من انجلترا .



قائد سرية عظمى فى القرن ١٥

وقد بدأ ملوك الدول القوية فى أوروپا ، يدركون أن جنود السرايا العظمى لا يمكن أن يكونوا جيشا قديرا ، ذلك لأن هدفهم الوحيد ، كان كسب أقصى ما يمكنهم من مال . وفى حكم شارل الخامس (١٣٣٧ – ١٣٨٠) ، تمكن دو چيكلان **Du Guesclin** من تخليص فرنسا من وباء تلك العصابات ، ودفع بهم إلى أسپانيا .

وفى الفترة بين عامى ١٤٤٥ و ١٤٤٨ ، إبان حكم شارل السابع ، كان تشكيل سرايا المهمات وحملة الأقواس من الفرنجة ، فى فرنسا ، هو بداية تكوين جيش منظم وشبه دائم . وقد احتذت باقى دول أوروپا حذو فرنسا فى هذا المجال .

من القرن ١٥ إلى القرن ٢٠

اتسم القرن ١٥ فى المجال العسكرى ، ببداية ثورية جديدة ، تلك هى ظهور الأسلحة النارية . وبظهور هذه الأسلحة ، تغيرت طرق القتال تغيراً جذرياً . فحلت الحرب الموضعية محل الحرب المتحركة ، وساعد السلاح النارى ، المحاربين على مهاجمة العدو من على بعد ، دون الاندفاع للاقتحام .

كما أن المشاة حلوا محل الفرسان . وباختراع السونكى ، أصبح سلاح المشاة ، قرب نهاية القرن ١٧ ، هو « سيد المعارك » . والواقع أنه أصبح فى الاستطاعة الهجوم بطريقتين : إطلاق النيران على العدو ، أو الالتحام به بالسونكى . ومع التحسينات الجديدة ، أخذ دور المدفعية يزداد أهمية .

وقد استنت الثورة الفرنسية مبدأ يقضى بأن يقع واجب الدفاع على كل مواطن . وشيئاً فشيئاً ، أدت الضرورات العسكرية إلى فرض التجنيد الإجبارى ، وهو النظام المتبع إلى يومنا هذا .

وفى القرن العشرين ، هيأت التطورات الفنية الحديثة للقوات المسلحة ، معدات تزداد قوة يوماً بعد يوم . وفى خلال الحرب العالمية الأولى (١٩١٤ – ١٩١٨) ، كان الاستخدام المكثف للأسلحة النارية سريعة الطلقات (البندقية والمدفع الرشاش) ، والمدفعية (وإن كان المدفع عيار ٧٥ مم الفرنسى الشهير لم يفلح فى معادلة المدفعية الألمانية الثقيلة) سبباً فى إجبار الجنود على الاحتماء فى الخنادق المحفورة . ثم تطور فن التكتيك تطوراً ثورياً جديداً ، بظهور الدبابات . وقد أصبح فى استطاعة الدبابات ، اختراق خط المواجهة للعدو . كما أن الحرب العالمية الأولى اتسمت كذلك بمولد السلاح الجوى ، وأخذت تتناقل العبارات الجديدة مثل « طيران المطاردة » ، و « طيران الاستطلاع » ، و « طيران القذف » .

أما الحرب العالمية الثانية (١٩٣٩ – ١٩٤٥) ، فقد خلقت الجيوش ذات الأحجام الهائلة ، وفى خلالها استخدمت القوات المدرعة والقوات الجوية على نطاق واسع . ولم يتضاءل دور المشاة التى غدا فى إمكانها « الهبوط من السماء » (جماعات رجال المظلات المحمولة جواً) .

وانتهت الحرب بضربة كقصف الرعد : قصف اليابان (هيروشيما) بالقنبلة الذرية . ويدأب العلم حالياً على تزويد القوات بأسلحة يتزايد هولها ، يوماً بعد يوم . ويكفى أن نذكر الصواريخ التى تنطلق نحو هدفها بسرعة ٢٥,٠٠٠ كم فى الساعة ، حاملة قنابل هيدروچينية ، فى استطاعة قنبلة واحدة منها ، مثلا ، أن تمحو منطقة پاريس بأكملها .

بعض الاصطلاحات العسكرية

سلاح : تدل هذه الكلمة على أى من أدوات القتال (كالبندقية) ، كما أنها تدل على أحد الأقسام الرئيسية التى تتكون منها القوات المسلحة .
برمائى : جنود أو معدات يمكنها التحرك فوق الأرض وفوق الماء .
سلاح المدرعات : هو السلاح الذى يضم القوات التى تستخدم مركبات مجنزرة .
المدفعية : هى السلاح الذى يضم القوات التى تستخدم المدافع وبعض المعدات الأخرى (مثل الصواريخ ذات العيار الصغير والعيار المتوسط) .
علم المقذوفات : علم يبحث فى المقذوفات النارية ، وخط سير القذائف والصواريخ .
المعسكر : المنطقة التى تتوقف فيها القوات لتناول الطعام وللنوم .
تجنيد : دعوة الجنود الذين يبلغون سن تأدية الخدمة العسكرية .
هيئة أركان حرب : مجموعة ضباط يقودون تشكيلا عسكريا .
هرم البنادق : الهيئة التى يضع بها الجنود ، فى حالة الراحة ، بنادقهم على الأرض ، كل ثلاث معا .
سلاح المهندسين : السلاح الذى يضم القوات المكلفة بتأمين وسائل المواصلات ، وأعمال التدمير ، والأعمال الأخرى التى تحتاج إليها الجيوش أثناء القتال .
طائرة اعتراضية : طائرة مطاردة ، تقوم بمهاجمة الأهداف الجوية أوالتكتيكية
التسويق : علم يهتم بحل مشاكل التموين المتعلقة بالجنود .
صاروخ : قذيفة يمكن إلقاؤها على مسافات بعيدة .
تعبئة : دعوة جميع الجنود فى الدولة فى حالة التهديد بخطر الحرب .
ميس : قاعدة الطعام للضباط وضباط الصف والجنود .
التعيين : كل ما يهم وجبات طعام الجنود .
داورية : وحدة صغيرة ، مترجلة أو راكبة ، تكلف بمهمة اتصال أو معلومات أوقتال .
طبنجة متعددة الطلقات : سلاح خفيف سريع الطلقات ، ويسمى عادة بالرشاش الصغير .
مرمى : أقصى بعد تصل إليه القذيفة .
أوامر : تجمع قوات لسماع تعليمات اليوم .
سلاحليك : حامل مخصص لوضع الأسلحة .
إدارة عسكرية : قسم إدارى يختص بالنظر فى المشاكل العسكرية لعدة أقسام .
احتياطى : جندى أنهى مدة خدمته العسكرية الإجبارية ، ويمكن استدعاؤه فى حالة التعبئة .
نقب : سرداب تحت الأرض تحفظ فيه المواد المتفجرة .
استراتيچية : الوسيلة المثلى لاستخدام القوات المسلحة ككل .
التكتيك : فن استخدام القوات المسلحة على أحسن وجه على أرض المعركة .
التشهيلات : السلاح الذى يضم القوات المكلفة بالنقل وبحركة المرور فوق الأرض .
الإشارة : السلاح الذى يضم القوات المكلفة بوسائل الاتصالات التليفونية واللاسلكية .
تيليمتر : جهاز لقياس المسافات .